This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

DF
6800

Bound 1937

HARVARD UNIVERSITY

BERNHARD KUMMEL LIBRARY
OF THE
GEOLOGICAL SCIENCES

SCIENCES LIBRARY
HARVARD
UNIVERSITY

July 20, 1937

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

JUL 20 1905

12b669

ABHANDLUNGEN

ZUR

GEOLOGISCHEN SPEZIALKARTE

VON

ELSASS-LOTHRINGEN.

Neue Folge. — Heft VI. Atlas.

NEUNUNDFÜNFZIG TAFELN IN LICHTDRUCK.

STRASSBURG i. E.,
STRASSBURGER DRUCKEREI UND VERLAGSANSTALT
vormals R. Schultz & Cie.
1905.

Digitized by Google

Digitized by Google

JUL 20 1905

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN

ZUR

GEOLOGISCHEN SPEZIALKARTE

VON

ELSASS-LOTHRINGEN.

Neue Folge. — Heft VI. Atlas.

NEUNUNDFÜNFZIG TAFELN IN LICHTDRUCK.

STRASSBURG i. E.,
STRASSBURGER DRUCKEREI UND VERLAGSANSTALT
vormals R. Schultz & Cie.
1905.

Digitized by Google

DIE VERSTEINERUNGEN

DER

EISENERZFORMATION

VON

DEUTSCH-LOTHRINGEN UND LUXEMBURG.

VON

E. W. BENECKE.

ATLAS.

STRASSBURG i. E.,
STRASSBURGER DRUCKEREI UND VERLAGSANSTALT
vorm. R. SCHULTZ & Cie.
1905.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel I.

Fig. 1. 1*a*. *Pentacrinus* cf. *personatus* Qu. Oberer Teil der Erzformation, Esch. In natürlicher und doppelter Größe. Original in der Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 77.

Fig. 2. *Pentacrinus* cf. *personatus* Qu. Oberer Teil der Erzformation, Rombach. In doppelter Größe. Siehe Taf. II fig. 1. L. S. S. 79.

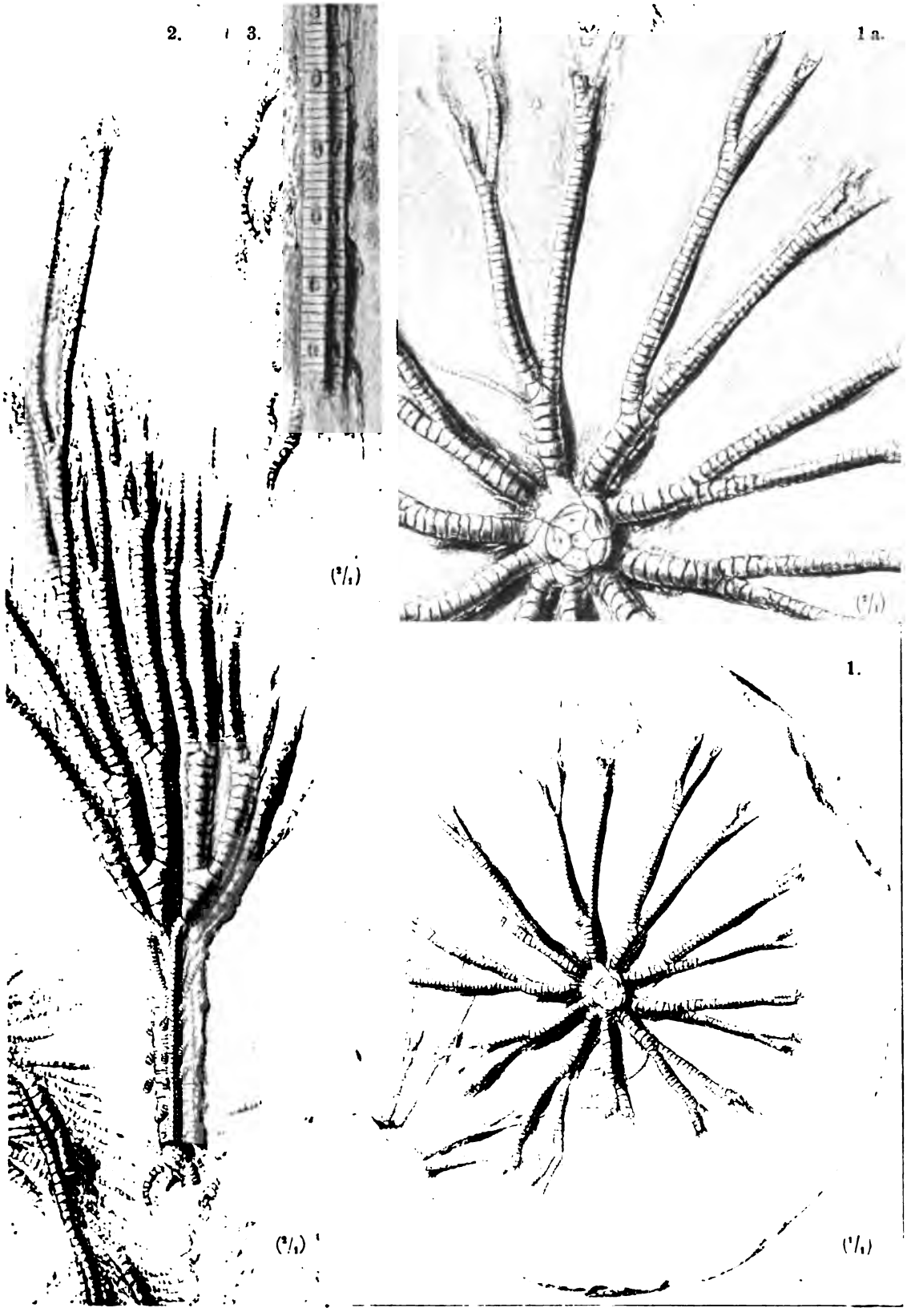
Fig. 3. *Pentacrinus* cf. *personatus* Qu. Oberer Teil der Erzformation, Rombach. In doppelter Größe. Siehe Taf. II fig. 3. L. S. S. 79.

L. S. = Sammlung der geologischen Landesanstalt.

U. S. = Sammlung des geognostisch-palaeontologischen Instituts der Universität.

S. S. = Straßburger städtische Sammlung, mit der vorigen vereinigt.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel II.

Pentacrinus cf. *personatus* Qu. Oberer Teil der Erzformation, Rombach. Platte mit drei Kronen und einem Stielfragment in natürlicher Größe. Fig. 1 u. 4 in doppelter Größe auf Taf. I fig. 2 u. 3. L. S. S. 79.

Digitized by Google

K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel IX.

Fig. 1. *Perna isognomonoides* Stahl. Rechte Klappe. Braunes Lager, Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 144.

Fig. 2. *Perna isognomonoides* Stahl. Ansicht der rechten Klappe von außen, der linken Klappe von innen. Braunes Lager, Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 144.

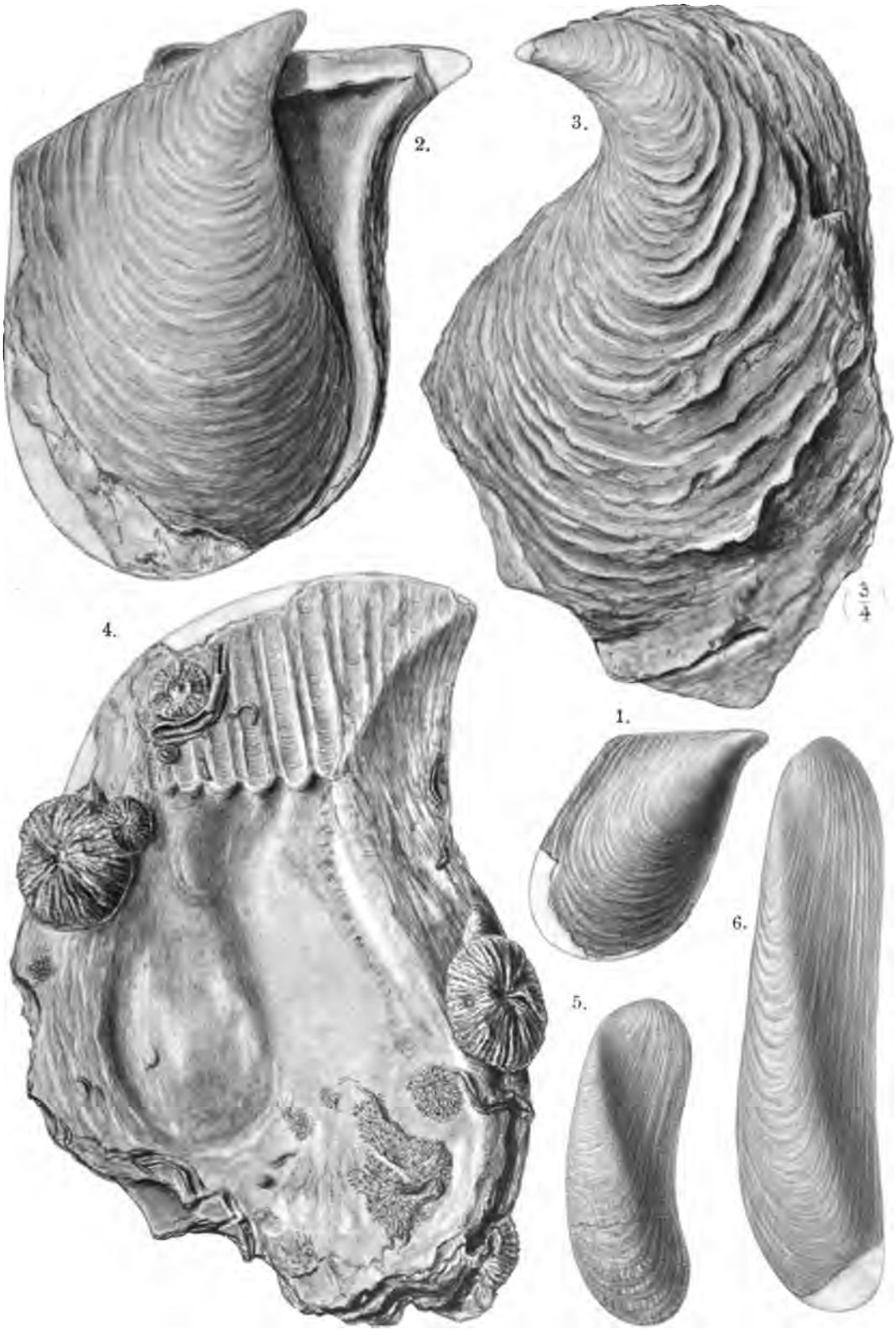
Fig. 3. *Perna isognomonoides* Stahl. var. crassitesta Gldf. Linke Klappe. Schichten des *Ammonites Sowerbyi*, Col de Lessy bei Metz. L. S. S. 144.

Fig. 4. *Perna isognomonoides* Stahl. var. crassitesta Gldf. Linke Klappe von innen, mit *Montlivaultia* cf. *sessilis* Mnstr. und *Berenicea* sp. Schichten des *Ammonites Sowerbyi*, Col de Lessy bei Metz. L. S. S. 144.

Fig. 5. *Modiola Kochi* n. f. Rechte Klappe. Braunes Lager. Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 167.

Fig. 6. *Modiola plicata* Sow. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 168.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

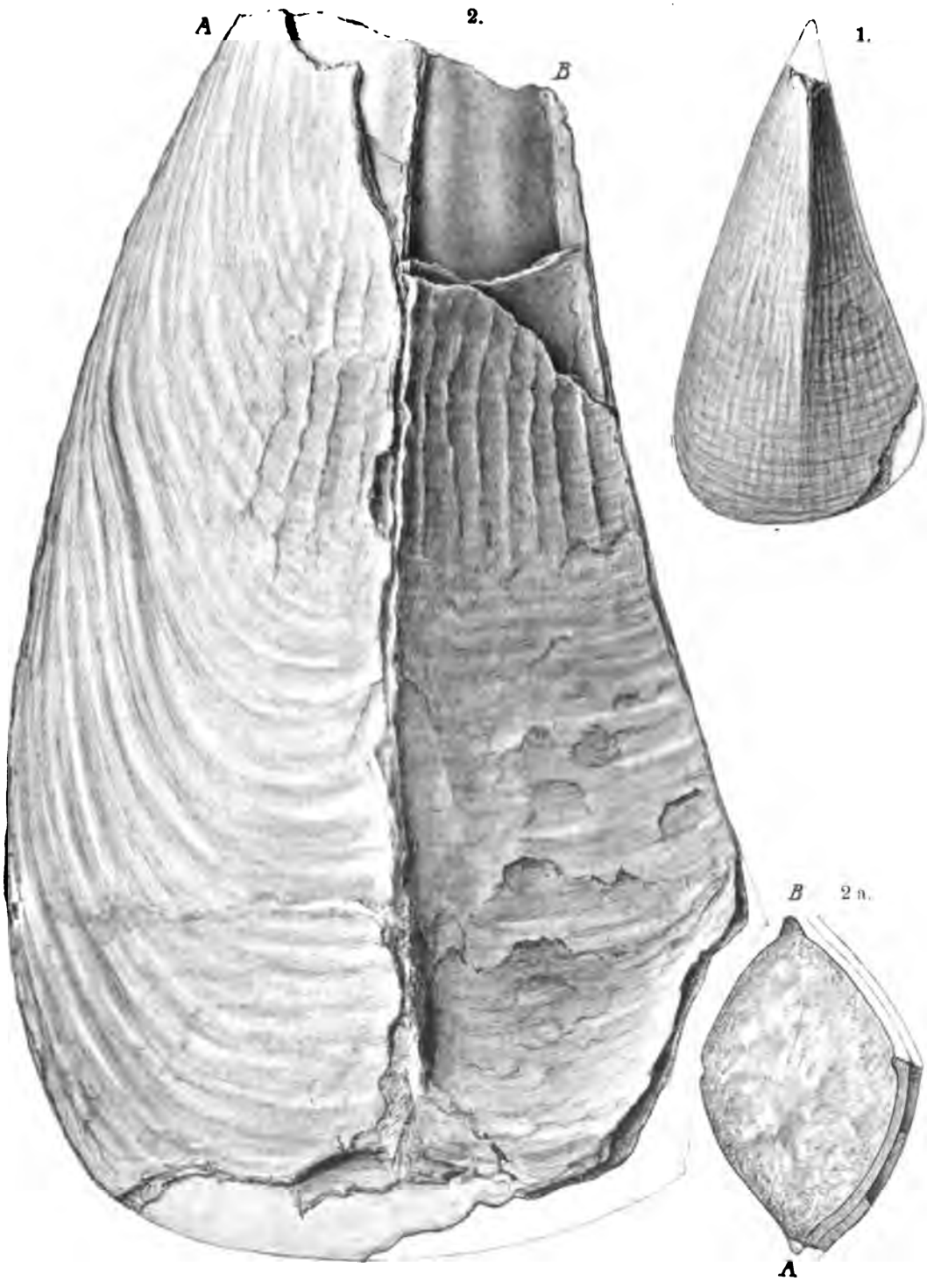
Erklärung zu Tafel X.

Fig. 1. *Pinna opalina* Qu. Linke Klappe. Rotsandiges Lager, Rümelingen. L. S. S. 152.

Fig. 2. *Pinna opalina* Qu. Linke Klappe. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 152.

Fig. 3. *Pinna opalina* Qu. Querschnitt am vorderen Ende des Fig. 2 abgebildeten Exemplares. L. S. S. 152.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XI.

Fig. 1. *Gryphaea ferruginea* Terq. Linke Klappe von außen, fig. 1*a* von hinten, fig. 1*b* von innen. Schwarzes Lager, Bahnhoferweiterung Hayingen. L. S. S. 162.

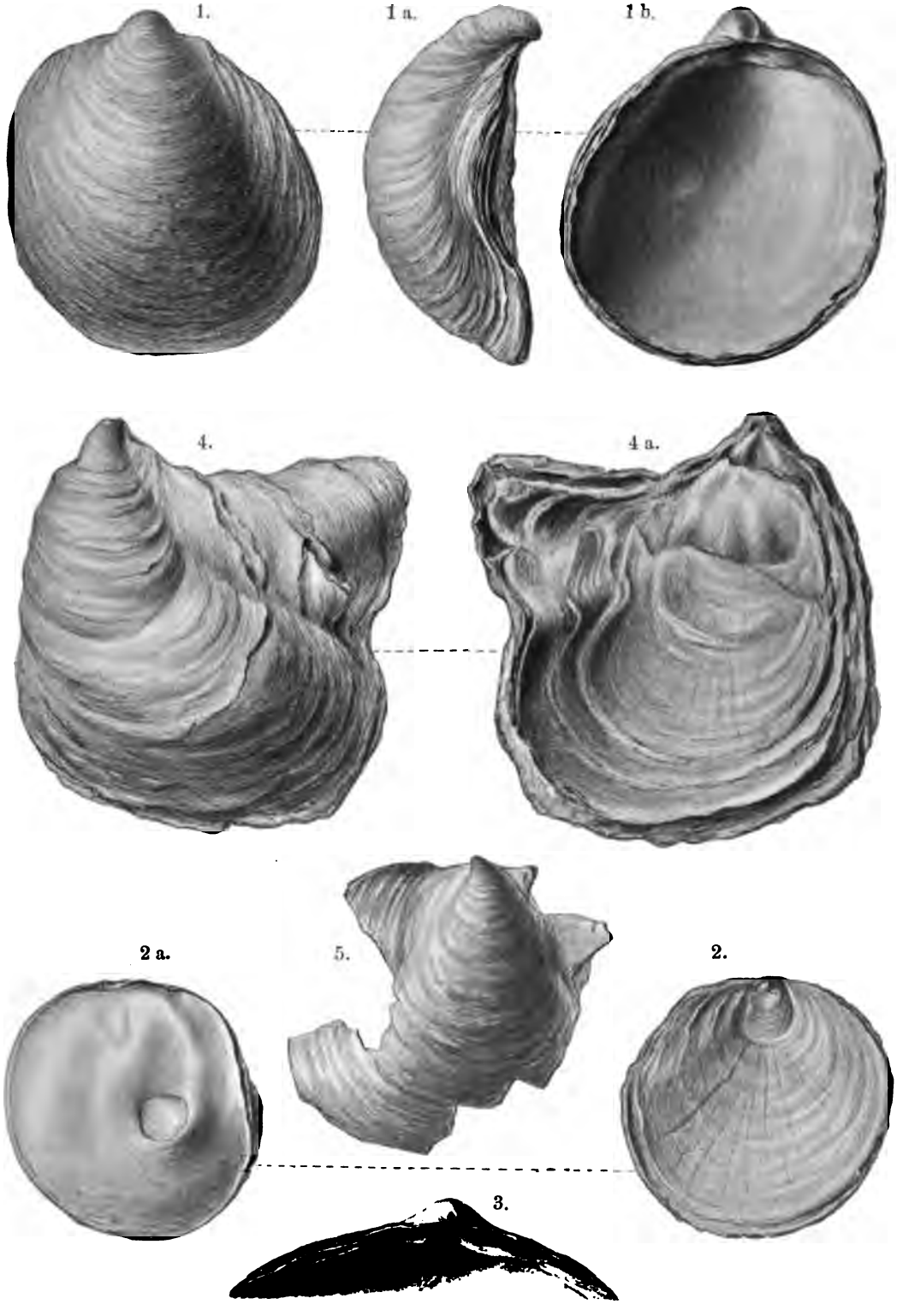
Fig. 2. *Gryphaea ferruginea* Terq. Rechte Klappe. Schwarzes Lager, Bahnhoferweiterung Hayingen. L. S. S. 162.

Fig. 3. *Gryphaea ferruginea* Terq. Ansicht des Wirbels. Schwarzes Lager, Oberkorn. L. S. S. 162.

Fig. 4. *Gryphaea sublobata* Desh. Linke Klappe. Schichten mit *Ammonites Sowerbyi*, Pierrevillers. L. S. S. 164.

Fig. 5. *Gryphaea* sp. Linke Klappe. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 164.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XII.

Fig. 1. *Gervilleia subtortuosa* Opp. Ligamentfläche und rechte Klappe. Fig. 1*a*, linke Klappe. Levesqueischichten, Rudolfstollen bei Algringen. L. S. S. 132.

Fig. 2. *Placunopsis jurensis* Morr. u. Lyc. Gewölbte Klappe. Rotsandiges Lager, Grube Ida Amalie bei Aumetz. L. S. S. 154.

Fig. 3. 3*a*. *Ostrea calceola* Ziet. Linke Klappen. Dach des grauen Lagers, Düdelingen. L. S. S. 156.

Fig. 4. *Ostrea calceola* Ziet. Linke Klappe. Dach des grauen Lagers, Düdelingen. L. S. S. 156.

Fig. 5. *Ostrea calceola* Ziet. Rechte Klappe. Dach des grauen Lagers, Hayingen. L. S. S. 156.

Fig. 6. *Ostrea calceola* Ziet. Linke Klappe. Dach des grauen Lagers, Grube Witten bei Algringen. L. S. S. 156.

Fig. 7. *Ostrea calceola* Ziet. Linke Klappe von der Unterseite, fig. 7*a* von vorn. Dach des grauen Lagers, Esch. L. S. S. 156.

Fig. 8. *Ostrea calceola* Ziet. Linke Klappe von der Unterseite, fig. 8*a* von vorn. Dach des grauen Lagers, Esch. L. S. S. 156.

Fig. 9. *Ostrea calceola* Ziet. Rechte Klappe von innen. Dach des grauen Lagers, Esch. L. S. S. 156.

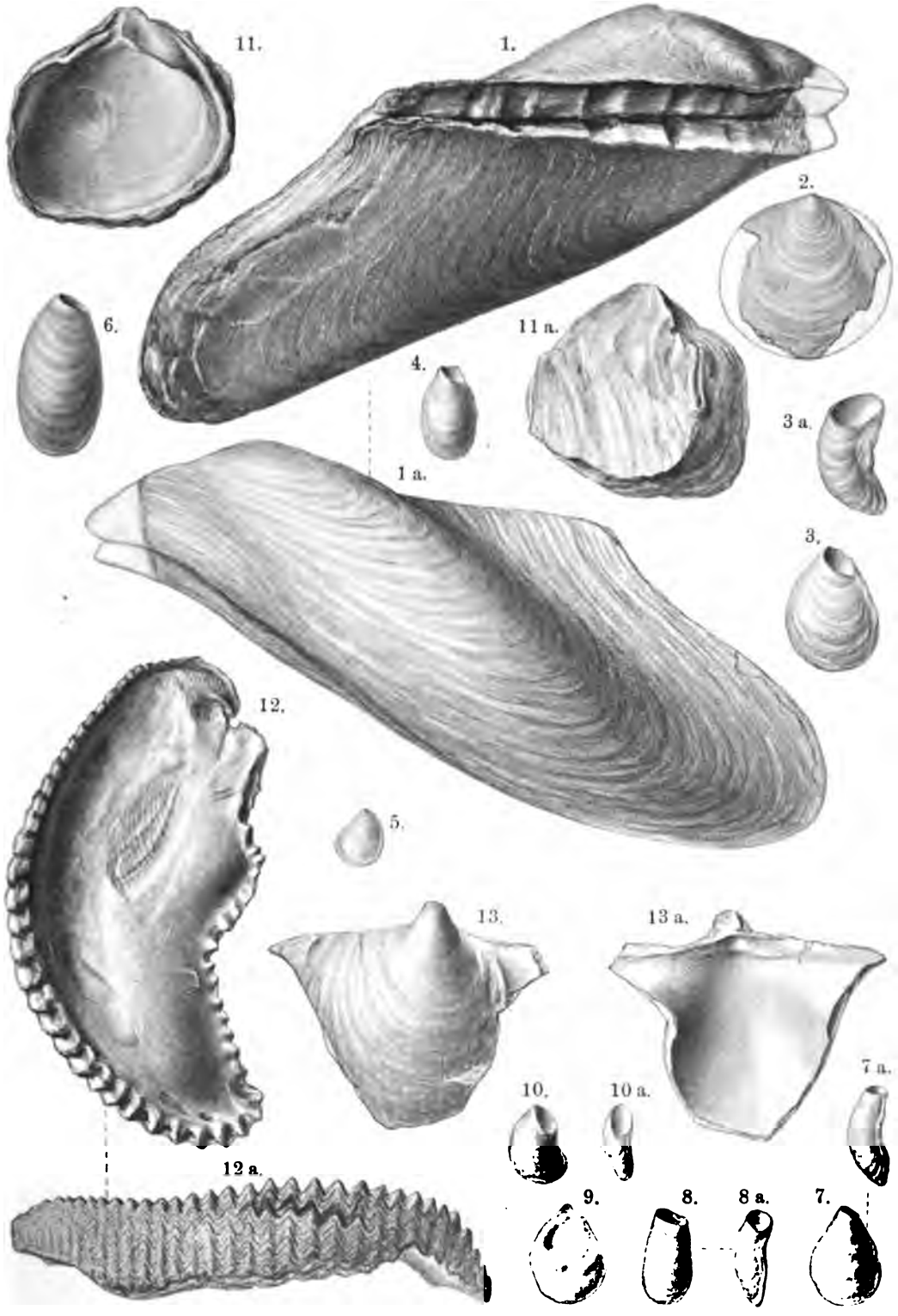
Fig. 10. *Ostrea calceola* Zieten. Linke Klappe von der Unterseite, fig. 10*a* von vorn. L. S. S. 156.

Fig. 11. *Ostrea irregularis* Mnstr. Linke Schale von innen, fig. 11*a* von der Unterseite. Levesqueischichten, Grube Ternel bei Maringen. L. S. S. 156.

Fig. 12. *Ostrea* sp. Linke Klappe von innen, fig. 12*a* gefalteter Hinterrand. Levesqueischichten, Grube Ternel bei Maringen. L. S. S. 161.

Fig. 13. *Gryphaea* sp. Linke Klappe von der Unterseite, fig. 13*a* von innen. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 164.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 9. *Trigonia similis* Br. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Fig. 10. *Trigonia similis* Br. Rechte Klappe von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Fig. 11. *Trigonia similis* Br. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Fig. 12. *Trigonia similis* Br. Linke Klappe von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Fig. 13. *Trigonia similis* Br. Area einer linken Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Fig. 14. *Trigonia similis* Br. Area einer rechten Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 205.

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XIII.

Fig. 1. *Nucula aalensis* Opp. Rechte Klappe von außen, fig. 1*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 169.

Fig. 2. *Leda rostralis* Lmck. Rechte Klappe. Graues Lager, Maringen bei Maizières. L. S. S. 170.

Fig. 3. *Leda rostralis* Lmck. Linke Klappe von innen. Schichten mit *Astarte Voltzi* usw., sogen. Torulosusschichten, Prinzheim, U. Els. L. S. S. 170.

Fig. 4. *Cucullaea aalensis* Qu. Rechte Klappe von außen, fig. 4*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 171.

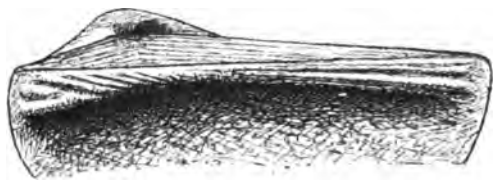
Fig. 5. *Cucullaea aalensis* Qu. Linke Klappe von außen, fig. 5*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 171.

Fig. 6. *Cucullaea* sp. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt L. S. S. 173.

Fig. 7. *Cucullaea inaequivalvis* Gldf. Linke Klappe von außen, 7*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 174.

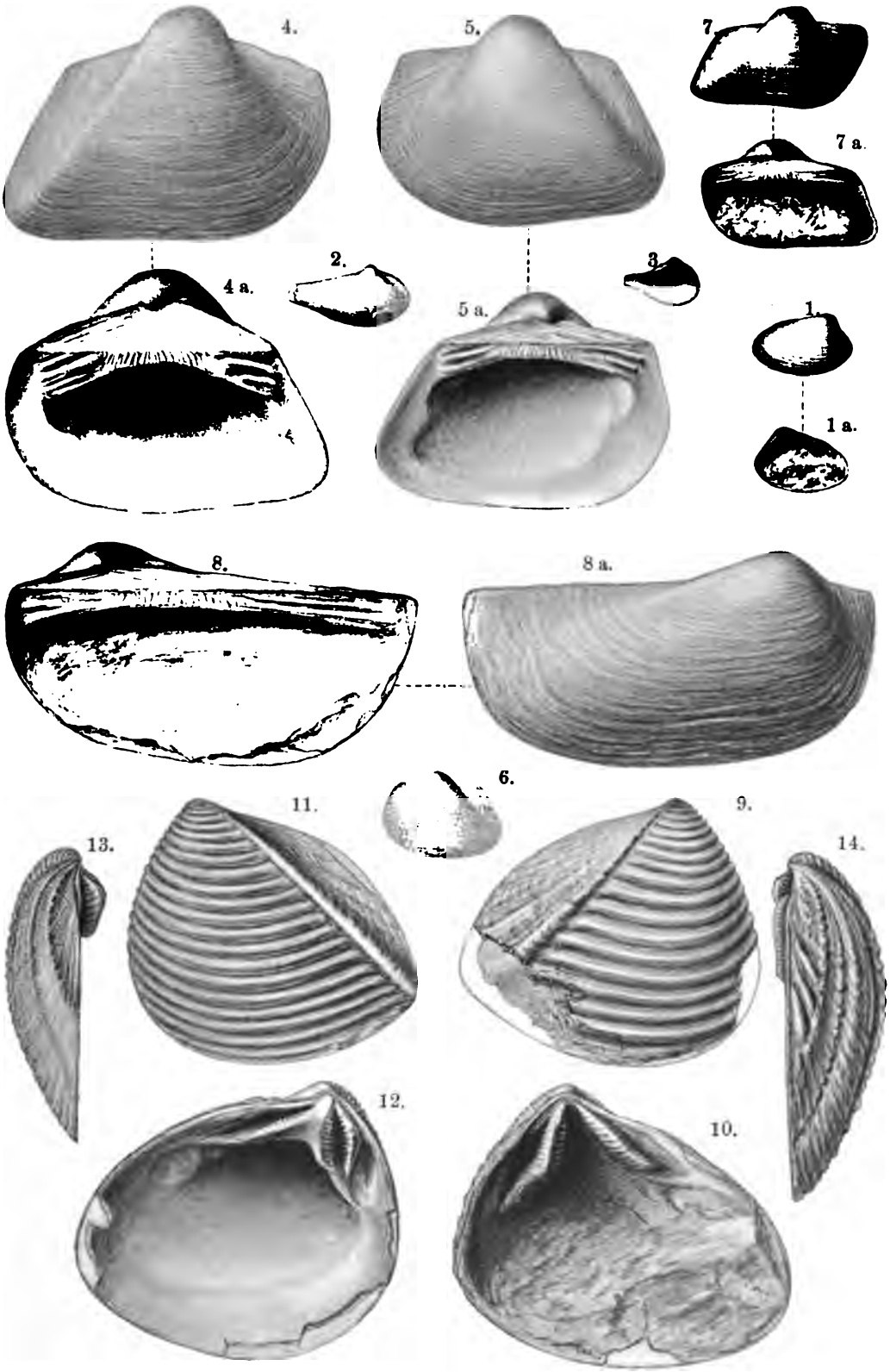
Fig. 8. *Macrodus hirsonensis* Arch. sp. Rechte Klappe von innen, fig. 8*a* von außen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 176.

Da die vorderen Zähne in Fig. 8 auf der Tafel unrichtig gezeichnet sind, gebe ich hierunter eine verbesserte Abbildung.



(Fortsetzung s. Rückseite.)

Digitized by Google



K. Scharfenberger n d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XIV.

Fig. 1. *Trigonia navis* Lmck. Linke Klappe. Fig. 1*a* von innen. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 181.

Fig. 2. *Trigonia navis* Lmck. Rechte Klappe. Fig. 2*a* von innen. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 181.

Fig. 3. *Trigonia navis* Lmck. Junges Exemplar. Schichten des *Ammonites opalinus*, Gundershofen, Unt.-Els. L. S. S. 181.

Fig. 4. *Trigonia navis* Lmck. Junges Exemplar. Gelbes Lager. Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 181.

Fig. 5. *Trigonia pulchella* Ag. Innenseite der linken Klappe. Schichten mit *Astarte Voltzi* etc., sogen. Torulosusschichten, Silzklamm bei Uhrweiler, Unt.-Els. L. S. S. 184.

Fig. 6. *Trigonia pulchella* Ag. Rechte Klappe. Fig. 6*a* von vorn. Schichten mit *Astarte Voltzi* etc., sogen. Torulosusschichten, Buesweiler Tunnel, Unt.-Els. L. S. S. 184.

Fig. 7. *Trigonia formosa* Lyc. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 193.

Fig. 8. *Trigonia formosa* Lyc. Linke Klappe. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 193.

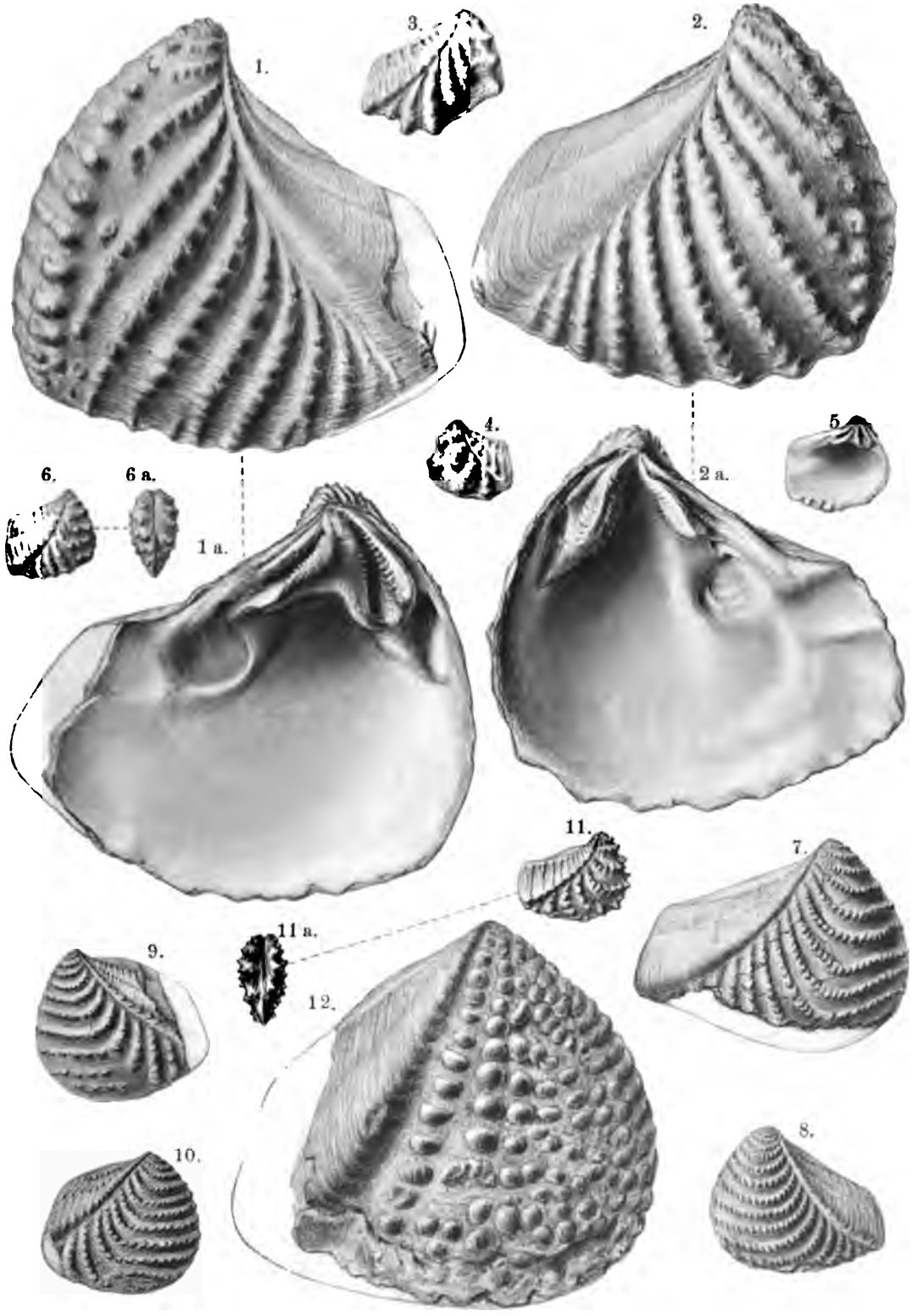
Fig. 9. *Trigonia spinulosa* Y. u. B. Linke Klappe. Graues Lager, Grube Orne bei Moyeuvre. L. S. S. 195.

Fig. 10. *Trigonia spinulosa* Y. u. B. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 195.

Fig. 11. *Trigonia tuberculata* Ag. Rechte Klappe. Fig. 11*a* von vorn. Schichten mit *Ammonites opalinus*, Metzingen bei Reutlingen. U. S. S. 197.

Fig. 12. *Trigonia Terquemi* n. f. Rechte Klappe. Rotsandiges Lager, Katzenberg bei Esch. L. S. S. 191.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XV.

Fig. 1. *Trigonia* aff. *Leckenbyi* (Lyc.) Branco. Original von Branco 30 Taf. VIII fig. 2. Rechte Klappe. Fig. 1*a* von innen. Fig. 1*b* von hinten. ? Graues Lager, Hayingen. L. S. S. 188.

Fig. 2. *Trigonia Engeli* n. sp. Linke Klappe. Fig. 2*a* von innen. Graues Lager, Grube Orne bei Moyeuvre. L. S. S. 189.

Fig. 3. *Trigonia Engeli* n. sp. Rechte Klappe. Fig. 3*a* von innen. Grube Orne bei Moyeuvre. L. S. S. 189.

Fig. 4. *Trigonia v costata* Lyc. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 199.

Fig. 5. *Trigonia v costata* Lyc. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 199.

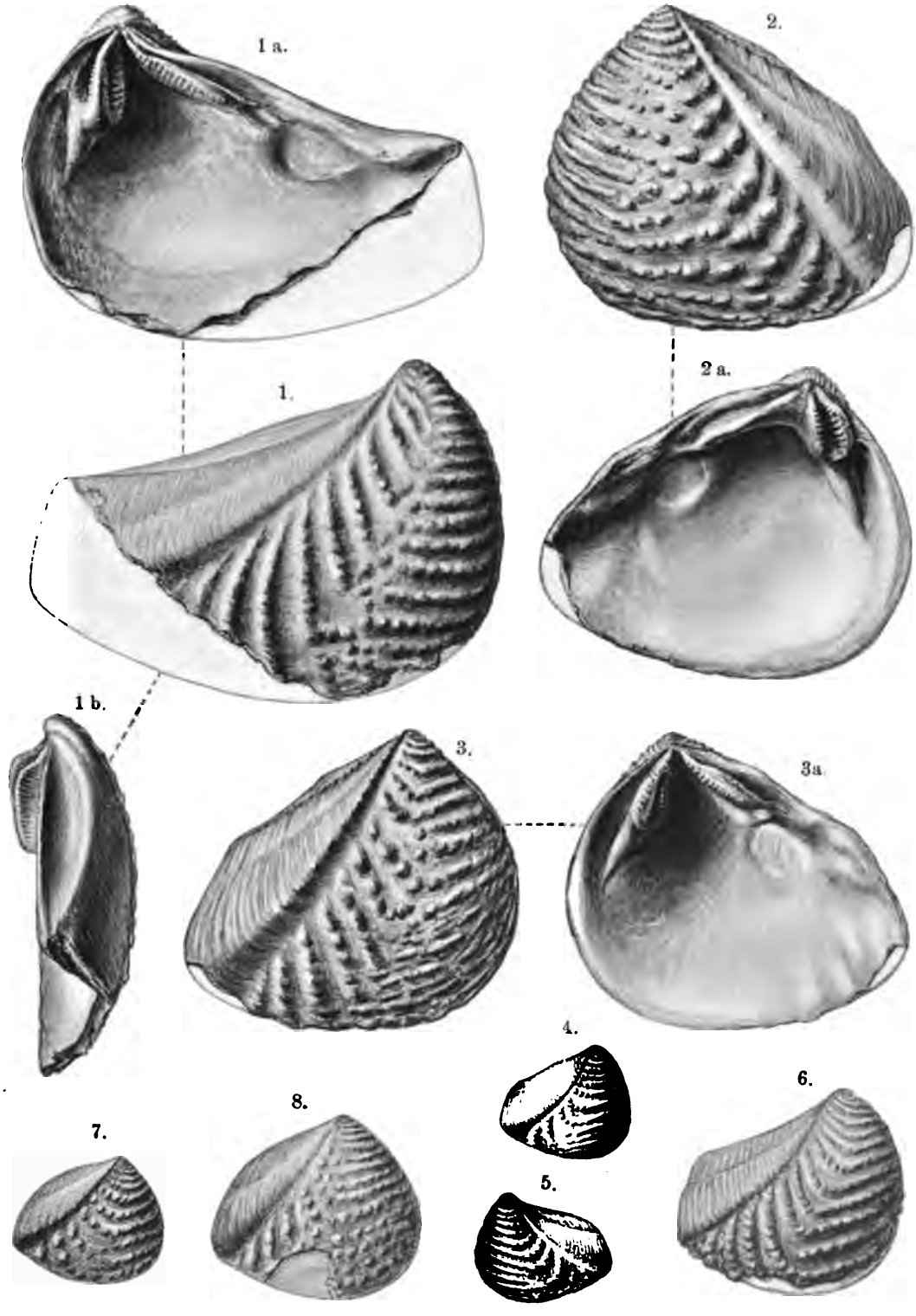
Fig. 6. *Trigonia conjungens* Phill. Rechte Klappe. Rotsandiges Lager, Katzenberg bei Esch. L. S. S. 201.

Fig. 7. *Trigonia compta* Lyc. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 202.

Fig. 8. *Trigonia compta* Lyc. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 202.

Die Knoten der mittleren Reihe der Area sind auf der Zeichnung zu schwach.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XVI.

Fig. 1. *Astarte elegans* Sow. Rechte Klappe. Fig. 1*a* von vorn. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 214.

Fig. 2. *Astarte elegans* Sow. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 214.

Fig. 3. *Astarte elegans* Sow. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 214.

Fig. 4. *Astarte* sp. Linke Klappe. Rotsandiges Lager, Katzenberg bei Esch. L. S. S. 216.

Fig. 5. *Astarte* sp. Rechte Klappe. Rotsandiges Lager, Katzenberg bei Esch. L. S. S. 216.

Fig. 6. *Astarte Nicklesi* n. sp. Rechte Klappe. Fig. 6*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt L. S. S. 217.

Fig. 7. *Astarte Nicklesi* n. sp. Linke Klappe. Fig. 7*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 217.

Fig. 8. *Astarte* cf. *depressa* Gldf. Linke Klappe. Fig. 8*a* von vorn. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 220.

Fig. 9. *Astarte aalensis* Opp. Linke Klappe. Fig. 9*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 221.

Fig. 10. *Astarte aalensis* Opp. Rechte Klappe. Fig. 10*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 221.

Fig. 11. *Astarte aalensis* Opp. von vorn. Fig. 11*a* von hinten. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 221.

Fig. 12. *Astarte lotharingica* n. sp. Linke Klappe. Fig. 12*a* von innen. Fig. 12*b* von vorn. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 223.

Fig. 13. *Astarte lotharingica* n. sp. Rechte Klappe. Fig. 13*a* von innen. Fig. 13*b* von hinten. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 223.

Fig. 14. *Astarte cordiformis* Desh. von vorn. Fig. 14*a* von hinten. Fig. 14*b* linke Klappe. Oolithe ferrugineuse, Bayeux, Calvados. U. S. S. 225.

Fig. 15. *Astarte cordiformis* Desh. Linke Klappe. Fig. 15*a* von innen. Oolithe ferrugineuse, Bayeux, Calvados. U. S. S. 225.

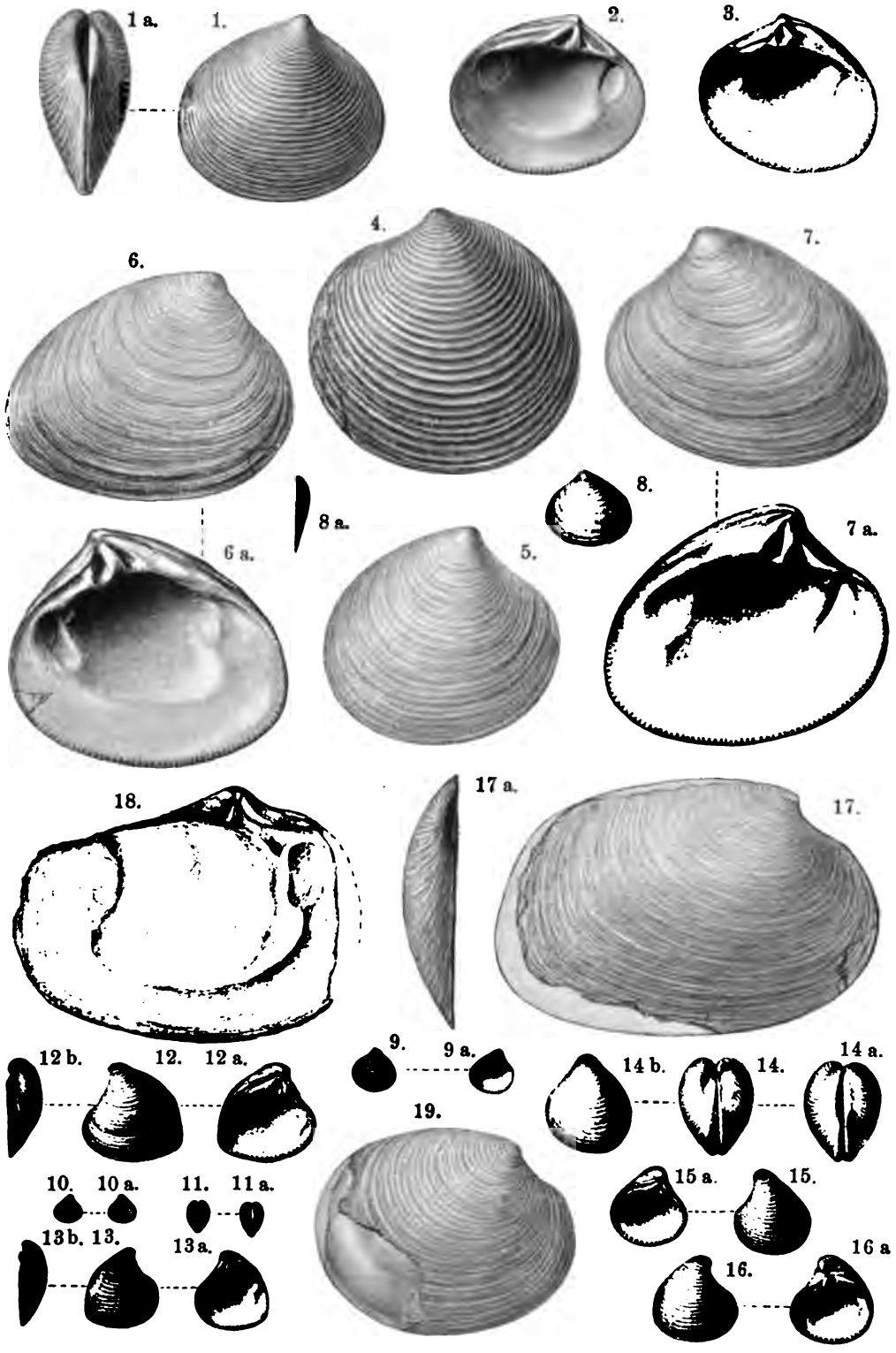
Fig. 16. *Astarte cordiformis* Desh. Rechte Klappe. Fig. 16*a* von innen. Oolithe ferrugineuse, Bayeux, Calvados. U. S. S. 225.

Fig. 17. *Astarte excavata* Sow. Rechte Klappe. Fig. 17*a* von vorn. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 225.

Fig. 18. *Astarte excavata* Sow. Abdruck der rechten Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 225.

Fig. 19. *Astarte* sp. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 228.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XVII.

Fig. 1. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Rechte Klappe. Graues Lager, Grube Orne bei Moyeuvre. L. S. S. 228.

Fig. 2. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 228.

Fig. 3. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht. L. S. S. 228.

Fig. 4. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 228.

Fig. 5. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Linke Klappe. Dogger, Cold Comfort (Gloucest.) U. S. S. 228.

Fig. 6. *Protocardia striatula* (Sow.) Phill. sp. Linke Klappe von innen. Cold Comfort (Gloucest.) U. S. S. 228.

Fig. 7. *Protocardia* sp. Linke Klappe, von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 231.

Fig. 8. *Protocardia* sp. Linke Klappe. ? Rotkalkige Lager, Hayingen. L. S. S. 231.

Fig. 9. *Isocardia cordata* J. Buckm. sp. Rechte Klappe. Graues Lager. Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 232.

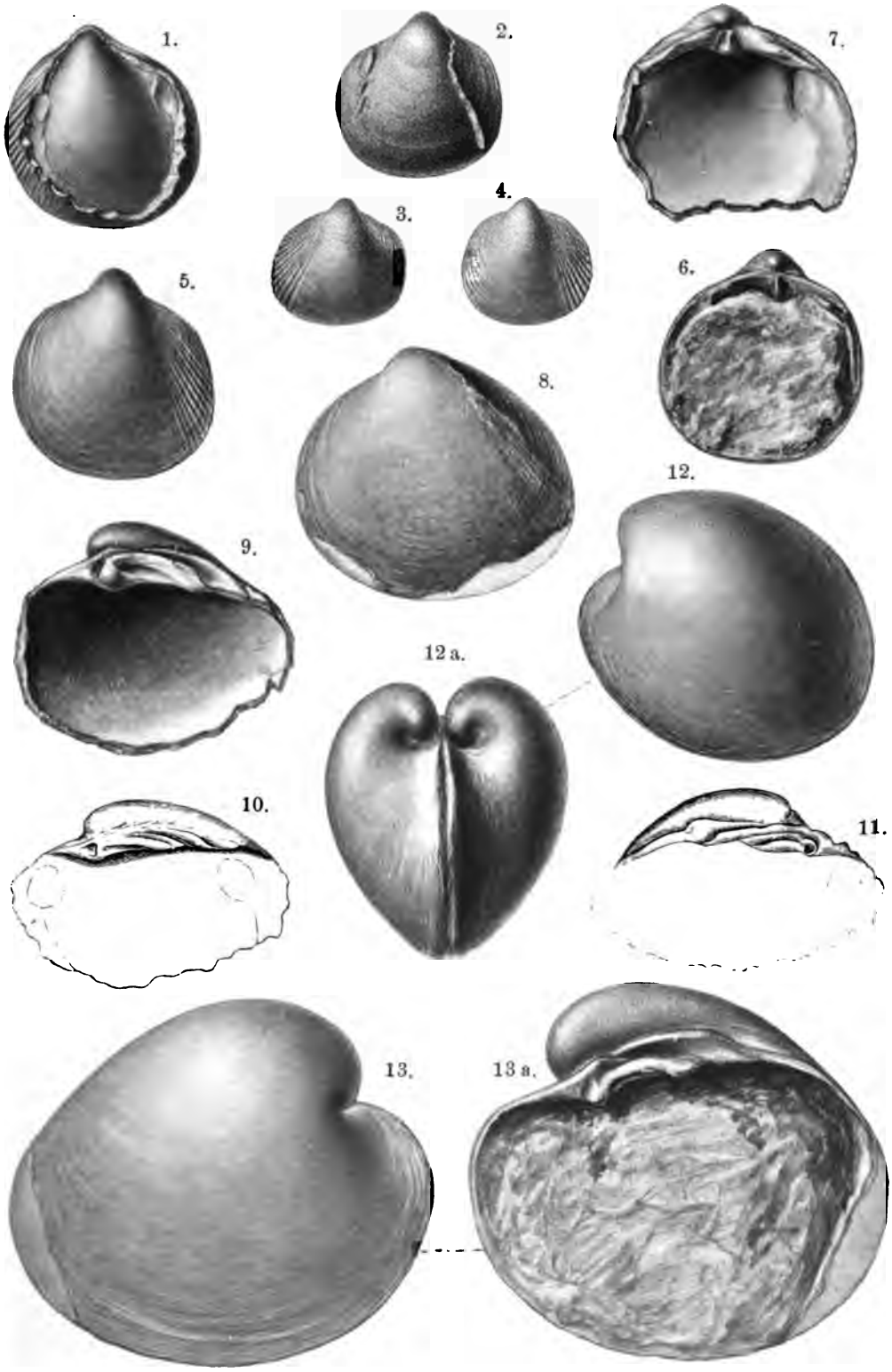
Fig. 10. *Isocardia cordata* J. Buckm. sp. Rechte Klappe. Kopie nach Terquem **267** Pl. II fig. 10*a*. Fer hydroxidé oolithique, ohne nähere Angabe des Lagers. S. 232.

Fig. 11. *Isocardia cordata* J. Buckm. sp. Linke Klappe. Kopie nach Terquem **267** Pl. II fig. 10*b*. Fer hydroxidé oolithique, ohne nähere Angabe des Lagers. S. 232.

Fig. 12. *Isocardia cordata* J. Buckm. sp. Linke Klappe. Fig. 12*a* von vorn. Zwischen grauem und rotkalkigem Lager, Esch. L. S. S. 232.

Fig. 13. *Isocardia cordata* J. Buckm. sp. Rechte Klappe. Fig. 13*a* rechte Klappe von innen. Unteroolith, Leckhampton (Gloucest.) U. S. S. 232.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XVIII.

Fig. 1. *Pronoella trigonellaris* Schl. sp. Schloß der linken Klappe. Schichten mit *Ammonites opalinus*, Gundershofen, Unt.-Els. U. S. S. 242.

Fig. 2. *Pronoella trigonellaris* Schl. sp. Schloß der rechten Klappe. Schichten mit *Ammonites opalinus*, Gundershofen, Unt.-Els. U. S. S. 242.

Fig. 3. *Pronoella trigonellaris* Schl. sp. Steinkern. Schichten mit *Ammonites opalinus*. Metzingen, Württemberg. U. S. S. 242.

Fig. 4. *Pronoella lotharingica* n. sp. Linke Klappe. Rotkalkiges Lager, Hayingen. S. S. S. 236.

Fig. 5. *Pronoella lotharingica* n. sp. Rechte Klappe. Rotkalkiges Lager, Hayingen. S. S. S. 236.

Fig. 6. *Pronoella lotharingica* n. sp. Rechte Klappe. Fig. 6*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 236.

Fig. 7. *Pronoella lotharingica* n. sp. Linke Klappe. Fig. 7*a* von innen. Gelbes Lager. Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 236.

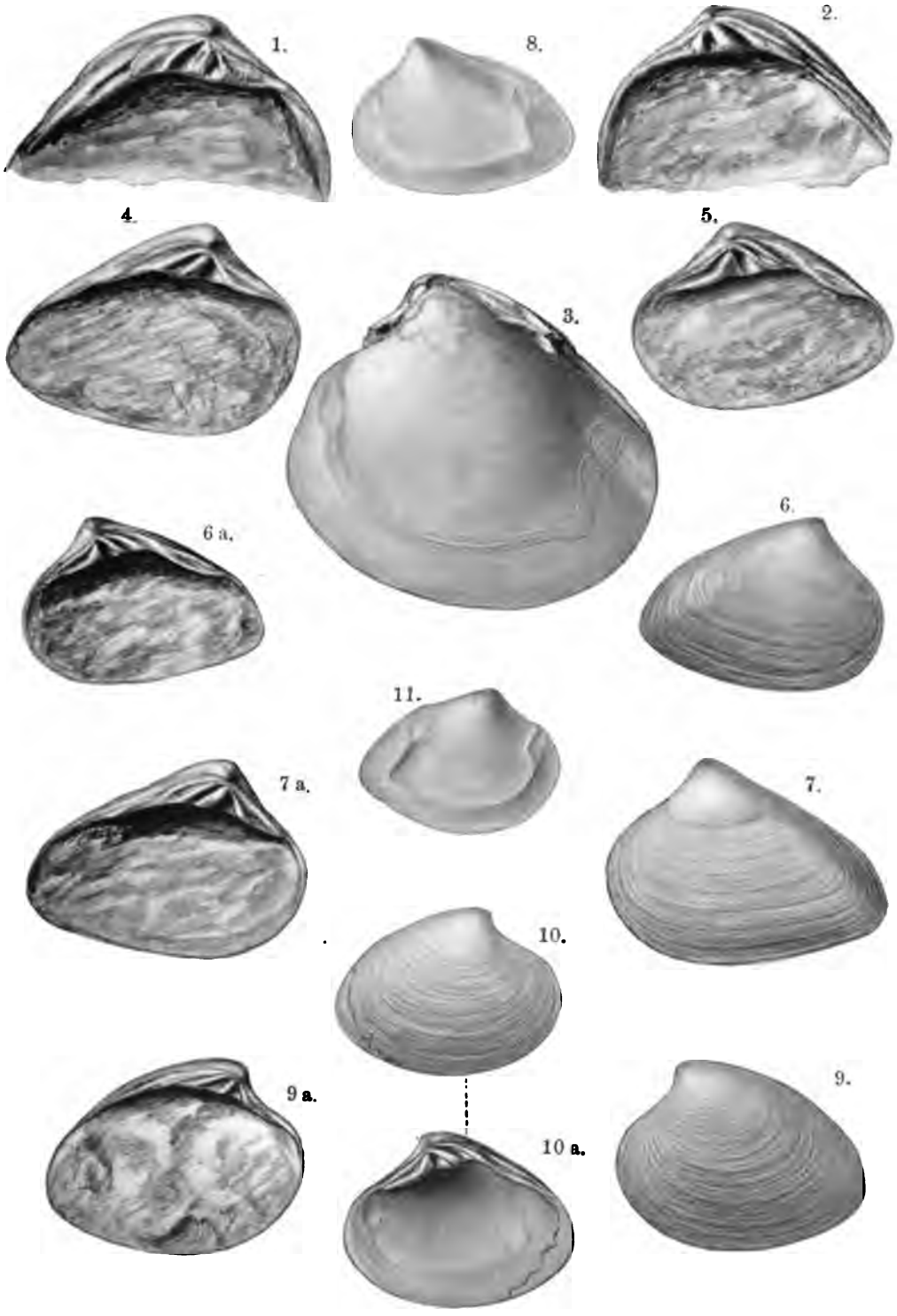
Fig. 8. *Pronoella lotharingica* n. sp. Steinkern. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 236.

Fig. 9. *Pronoella Spanieri* n. sp. Linke Klappe. Fig. 9*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 245.

Fig. 10. *Pronoella Spanieri* n. sp. Rechte Klappe. Fig. 10*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt L. S. S. 245.

Fig. 11. *Pronoella Spanieri* n. sp. Steinkern. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 245.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XIX.

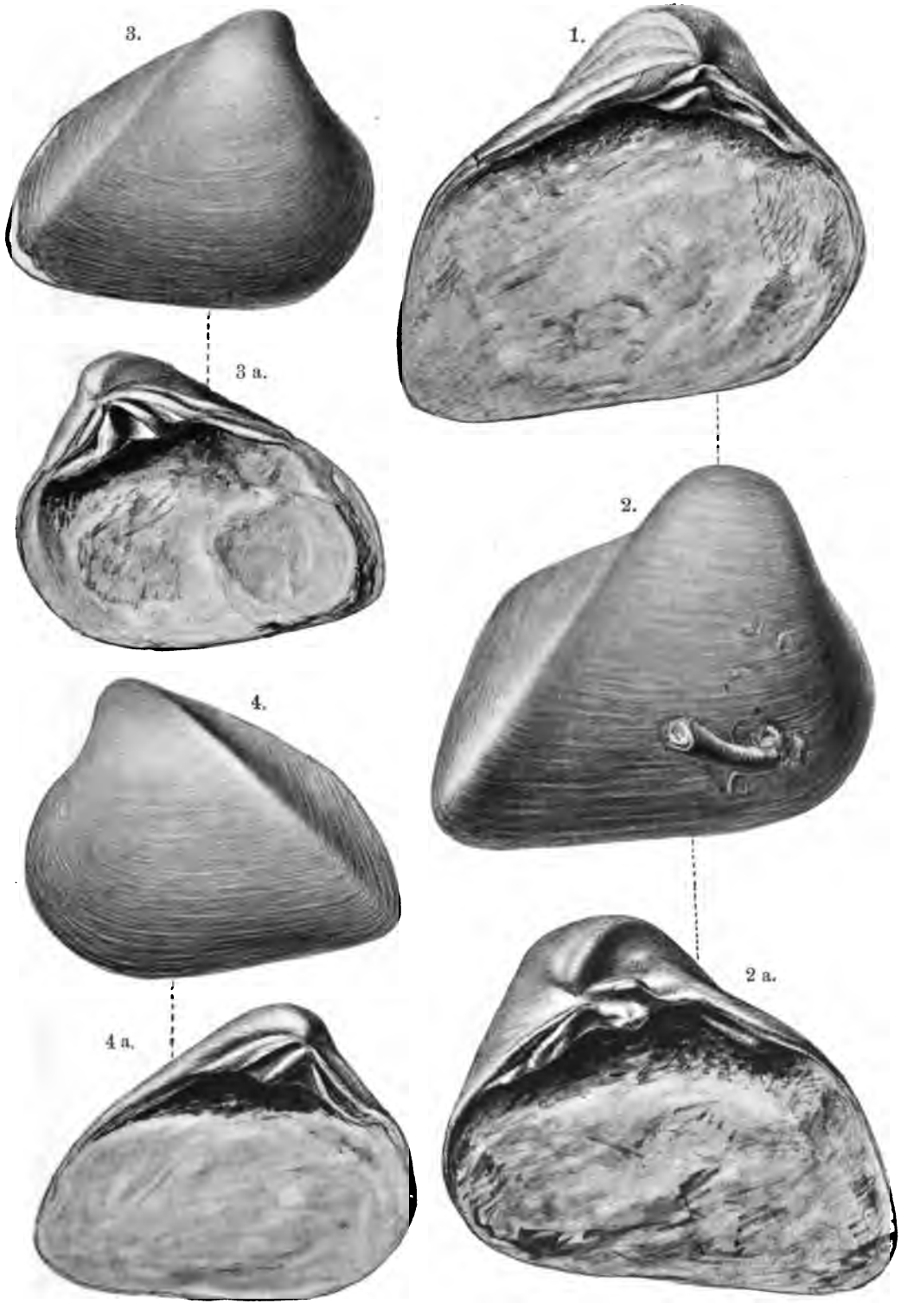
Fig. 1. *Pseudotrapezium cordiforme* DESH. Linke Klappe von innen. Oolithe ferrugineuse, Bayeux (Calvados). U. S. S. 238.

Fig. 2. *Pseudotrapezium cordiforme* DESH. Rechte Klappe. Fig. 2*a* von innen. Oolithe ferrugineuse, Bayeux (Calvados). U. S. S. 238.

Fig. 3. *Pronoella Lebruniana* ORB. Rechte Klappe, Fig. 3*a* von innen. Obere Lagen der Erzformation oder über derselben. Chavigny (Meurthe-et-Moselle). U. S. S. 240.

Fig. 4. *Pronoella Lebruniana* ORB. Linke Klappe. Fig. 4*a* von innen. Obere Lagen der Erzformation oder über derselben. U. S. S. 240.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XX.

Fig. 1. *Tancredia compressa* TERQ. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 249.

Fig. 2. *Tancredia compressa* TERQ. Rechte Klappe. Fig. 2*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 249.

Fig. 3. *Tancredia compressa* TERQ. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 249.

Fig. 4. *Tancredia compressa* TERQ. Linke Klappe. Rotkalkiges Lager, Hayingen. S. S. S. 249.

Fig. 5. *Tancredia compressa* TERQ. Oberes rotkalkiges Lager, Pickberg bei Redingen. L. S. S. 249.

Fig. 6. *Tancredia incurva* n. sp. Linke Klappe. Fig. 6*a* von innen. Dach des rotkalkigen Lagers, Rümelingen. L. S. S. 251.

Fig. 7. *Tancredia incurva* n. sp. Rechte Klappe. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 251.

Fig. 8. *Tancredia incurva* n. sp. Rechte Klappe von innen. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 251.

Fig. 9. *Tancredia donaciformis* LYC. Linke Klappe. Fig. 9*a* Ansicht auf die Wirbel. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 245.

Fig. 10. *Tancredia donaciformis* LYC. Rechte Klappe von innen. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 245.

Fig. 11. *Tancredia donaciformis* LYC. Linke Klappe von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 245.

Fig. 12. *Tancredia donaciformis* LYC. Steinkern von der rechten Seite. Gelbes Lager, Neue Grube Maringen. L. S. S. 245.

Fig. 13. *Quenstedtia oblita* (? PHILL.) MORR. u. LYC. Linke Klappe. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 252.

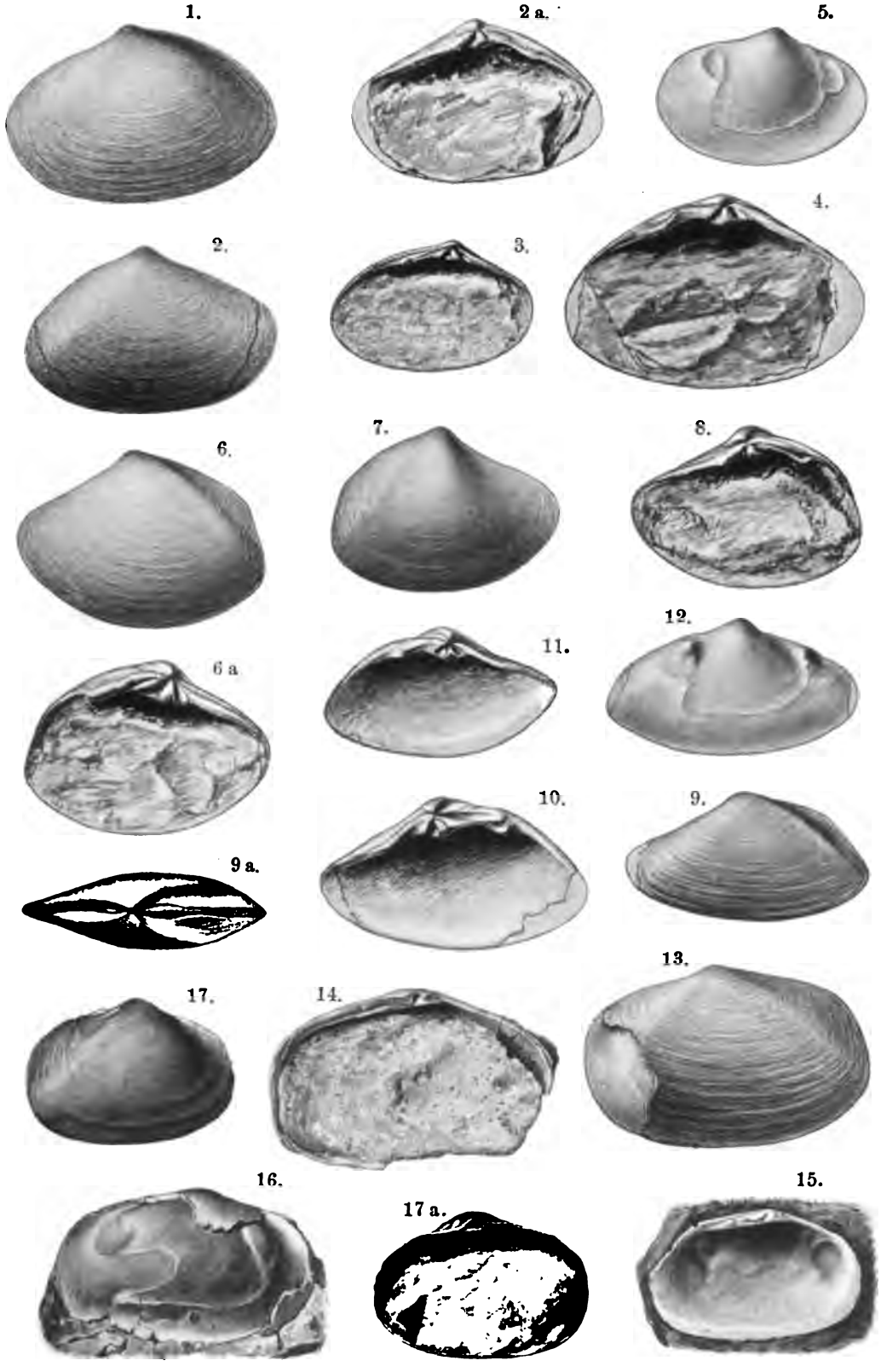
Fig. 14. *Quenstedtia oblita* (? PHILL.) MORR. u. LYC. Linke Klappe von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 252.

Fig. 15. *Quenstedtia oblita* (? PHILL.) MORR. u. LYC. Linke Klappe von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 252.

Fig. 16. *Quenstedtia oblita* (? PHILL.) MORR. u. LYC. Steinkern von der rechten Seite. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 252.

Fig. 17. *Quenstedtia* sp. Rechte Klappe. Fig. 17*a* von innen. Gelbes Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 251.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

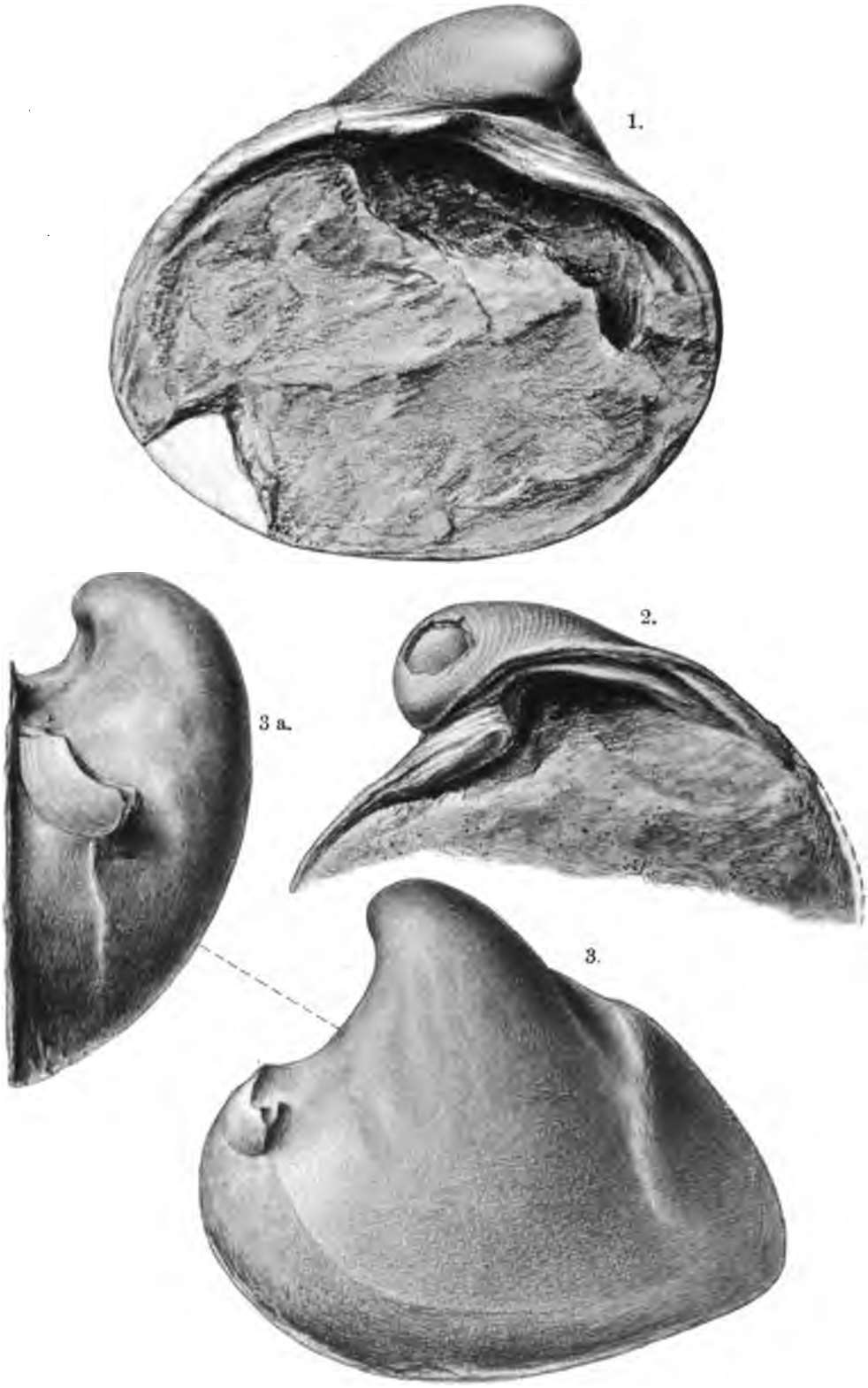
Erklärung zu Tafel XXI.

Fig. 1. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Linke Klappe. Original zu Branco 30 Taf. IX fig. 2 ? Graues Lager, Esch. L. S. S. 266. 269.

Fig. 2. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Rechte Klappe. ? Graues Lager, Kneuttingen. L. S. S. 269.

Fig. 3. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Steinkern, Ansicht der linken Seite. Fig. 3*a* Ansicht von vorn. Zwischen unterem und oberem rotkalkigen Lager. Nock bei Redingen. L. S. S. 269.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

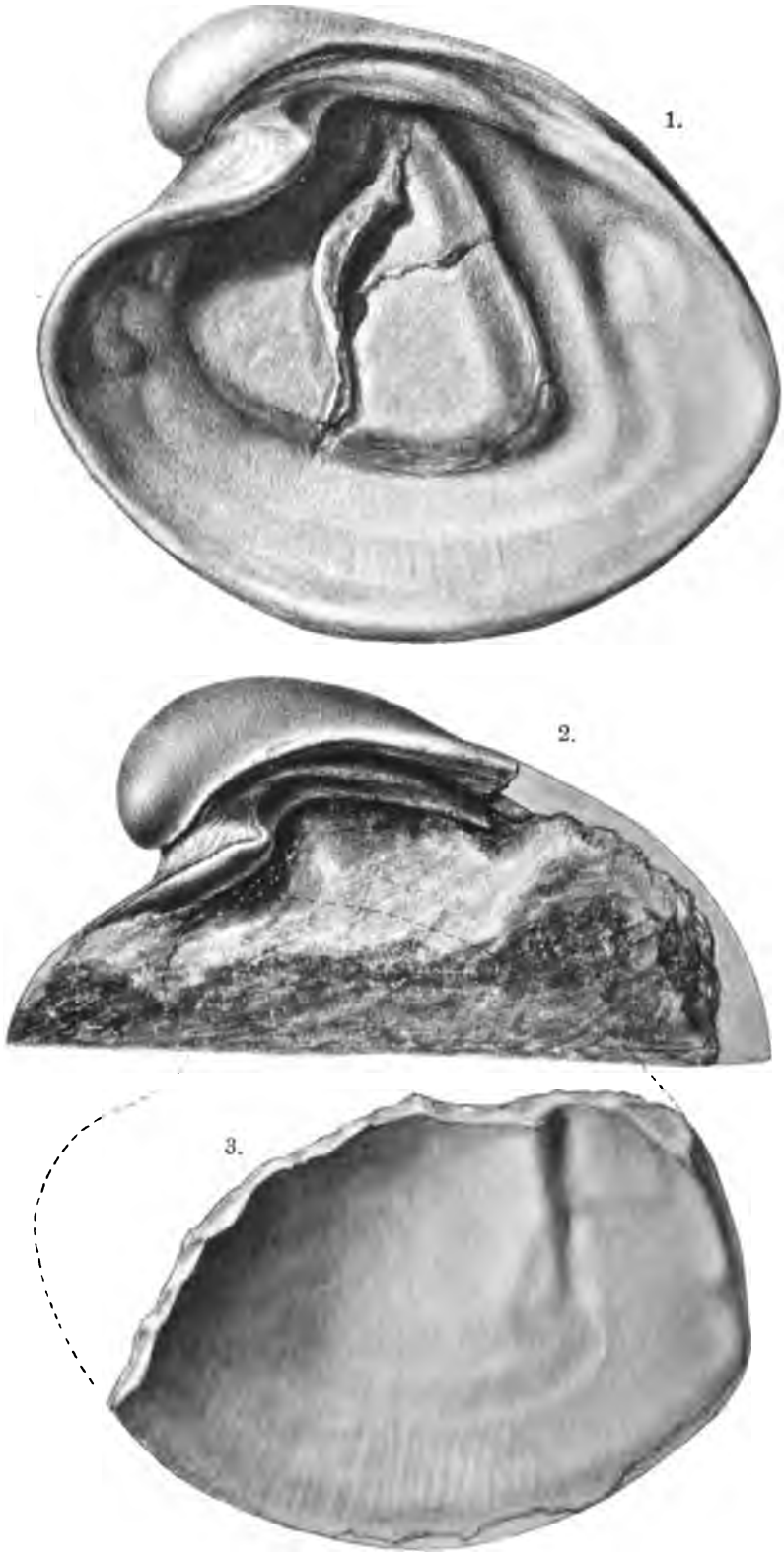
Erklärung zu Tafel XXII.

Fig. 1. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Nach einem Gipsabdruck des Originales von Terquem **267** Pl. IV fig. 3 und Bayan **9** 160 Textfigur. ? Graues Lager, Longwy. Sammlung der École des Mines in Paris. S. 258.

Fig. 2. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Original zu Quenstedt **210** Taf. XLIV fig. 28 und **211** Taf. XLIX fig. 2. Sammlung des geologischen Institutes der Universität Tübingen. S. 257.

Fig. 3. *Ceromya aalensis* Qu. sp. Fragment einer rechten Klappe. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 269.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

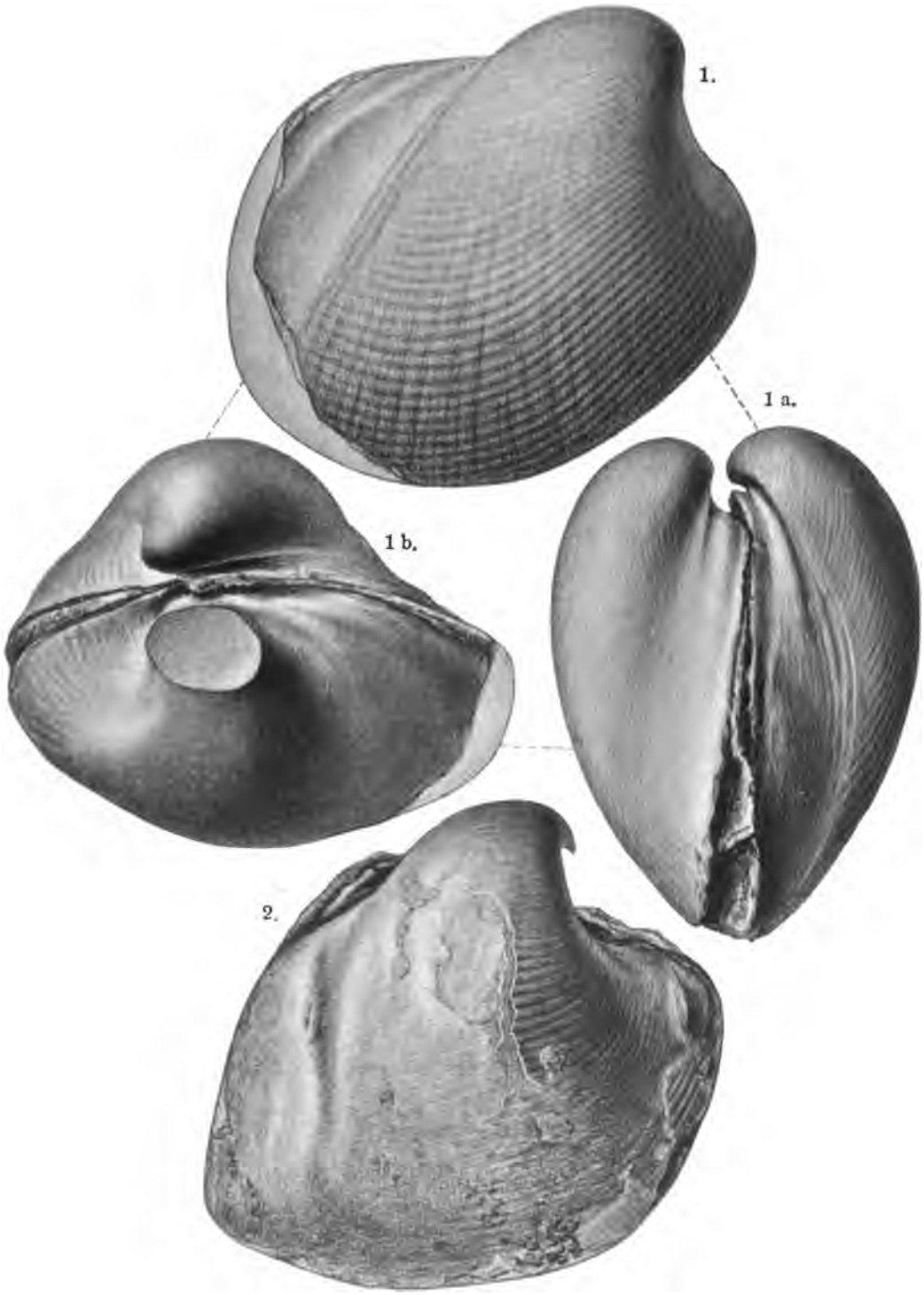
Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXIII.

Fig. 1. *Ceromya bajociana* Orb. Steinkern, Ansicht der rechten Seite, Fig. 1*a* Ansicht von hinten. Fig. 1*b* Ansicht der Wirbelseite. Unteroolith Dundry (Somers.) U. S. S. 270.

Fig. 2. *Ceromya aalensis* Qu. sp. ? Graues Lager, Lothringen L. S. S. 271.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXIV.

Fig. 1. *Pleuromya glabra* Ag. Rechte Klappe. Genaueres Lager unbekannt. Ars. L. S. S. 280.

Fig. 2. *Pleuromya elongata* (Mnstr. ?) Ag. Rechte Klappe. Fig. 2*a* von vorn. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 279.

Fig. 3. *Pleuromya unioïdes* A. Roem. sp. Linke Klappe. Fig. 3*a* von vorn. Oberste Lagen der Erzformation, Esch. L. S. S. 278.

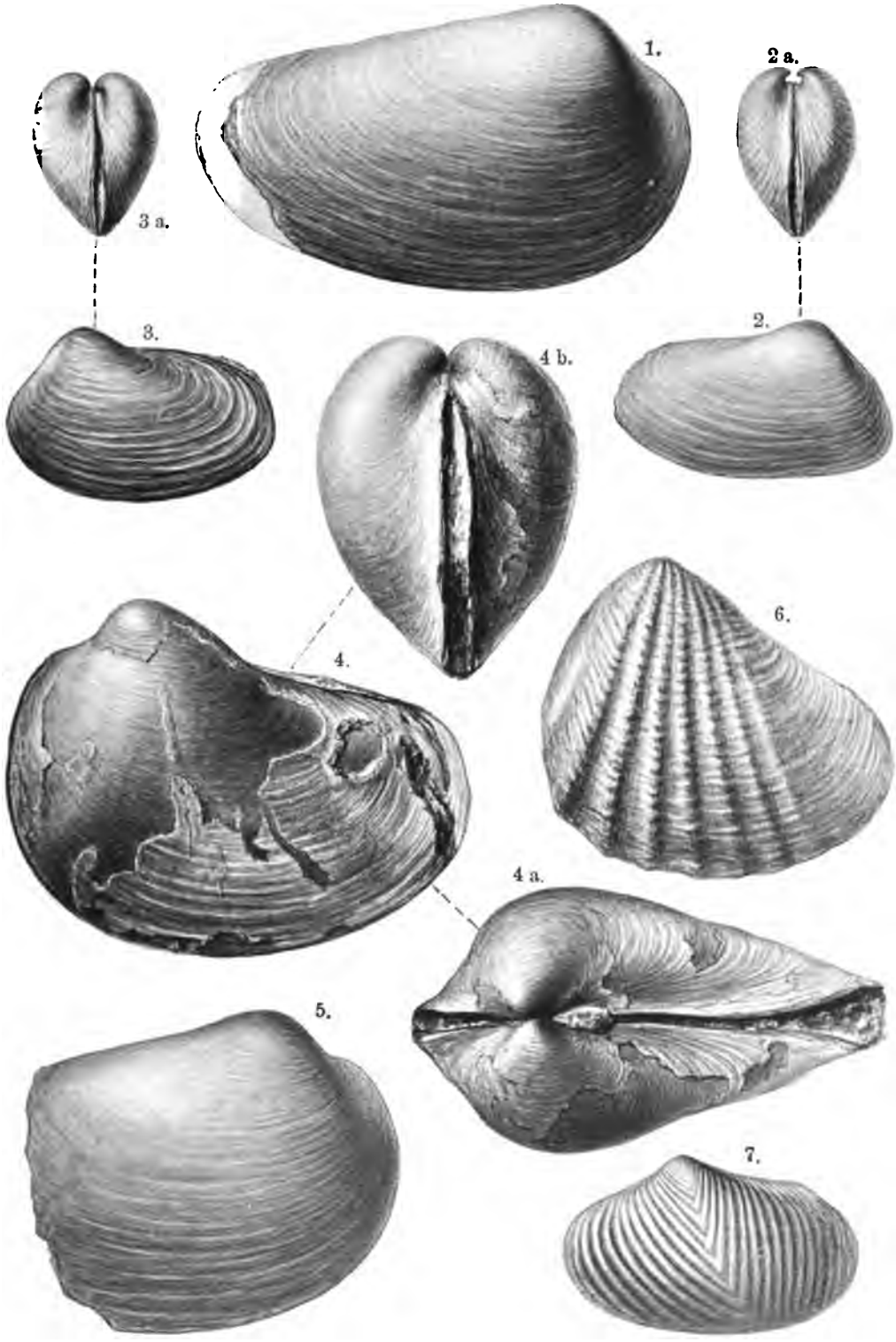
Fig. 4. *Homomya obtusa* Ag. Linke Klappe. Fig. 4*a* Ansicht der Oberseite. Fig. 4*b* von vorn. Genaueres Lager unbekannt. Ars. L. S. S. 277.

Fig. 5. *Homomya obtusa* Ag. Rechte Klappe. Graues Lager, Kneuttingen. L. S. S. 277.

Fig. 6. *Pholadomya reticulata* Ag. Linke Klappe. Levesqueischichten. Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 281.

Fig. 7. *Goniomya Knorri* Ag. Linke Klappe. Graues Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 282.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXV.

Fig. 1. *Pholadomya fidicula* Sow. Rechte Klappe. Graues Lager, Hayingen. S. S. S. 280.

Fig. 2. *Pholadomya fidicula* Sow. Linke Klappe. Schwarzes Lager, Kneuttingen. L. S. S. 280.

Fig. 3. *Pholadomya Frickensis* Moesch. Rechte Klappe. Graues Lager oder etwas tiefer, Lamadeleine, Luxemburg. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 281.

Fig. 4. *Belemnites tripartitus* Schl. *-incurvatus* Ziet. Levesqueischichten, Stollen Burbach I. L. S. S. 298.

Fig. 5. *Belemnites* cf. *incurvatus* Ziet. Fig. 5*a* Querschnitt. Levesqueischichten, Bahnhofserweiterung, Hayingen. L. S. S. 297.

Fig. 6. *Belemnites subclavatus* Voltz. Fig. 6*a* u. 6*b* Querschnitte. Graues Lager, Adlergrund bei Redingen. L. S. S. 298.

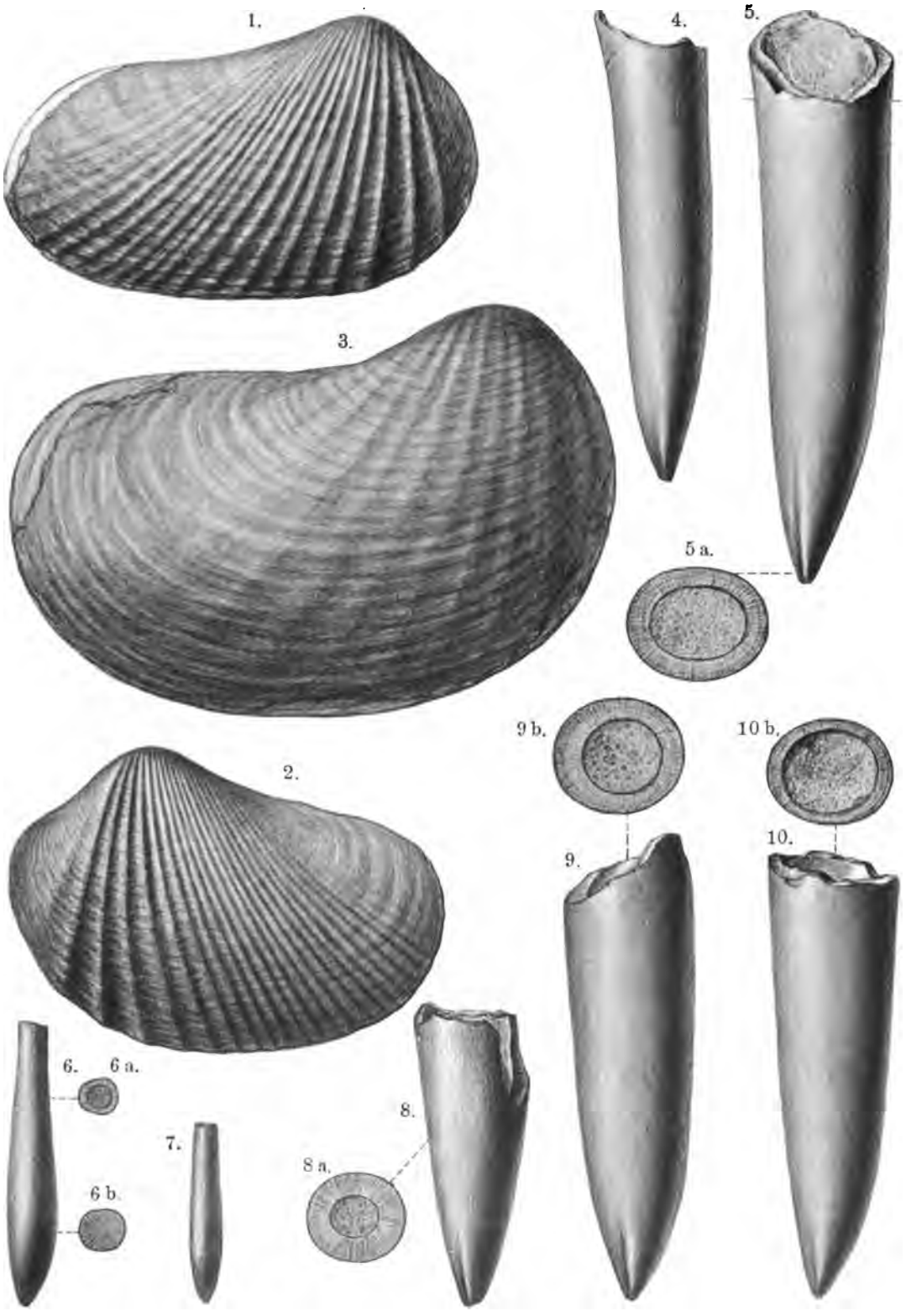
Fig. 7. *Belemnites subclavatus* Voltz. Näheres Lager unbekannt. Ars. L. S. S. 298.

Fig. 8. *Belemnites* cf. *incurvatus* Ziet. Fig. 8*a* Querschnitt. Graues Lager oder etwas tiefer. Tetingen (Luxemburg). L. S. S. 297.

Fig. 9. *Belemnites* cf. *incurvatus* Ziet. Fig. 9*b* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 297.

Fig. 10. *Belemnites* cf. *incurvatus* Zieten. Fig. 10*b* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 297.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXVI.

Fig. 1. *Belemnites incurvatus* Ziet. Rotkalkiges Lager, Esch. L. S. S. 297.

Fig. 2. *Belemnites incurvatus* Ziet. Braunes Lager, Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 297.

Fig. 3. *Belemnites incurvatus* Ziet. Durchschnitt. Graues Lager, Oberkorn. L. S. S. 297.

Fig. 4. *Belemnites incurvatus* Ziet. — *tripartitus* Schl. Fig. 4*a* Querschnitt. Graues Lager, Butte bei Deutsch-Oth. L. S. S. 297.

Fig. 5. *Belemnites inornatus* Phill. Längsschnitt. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 290.

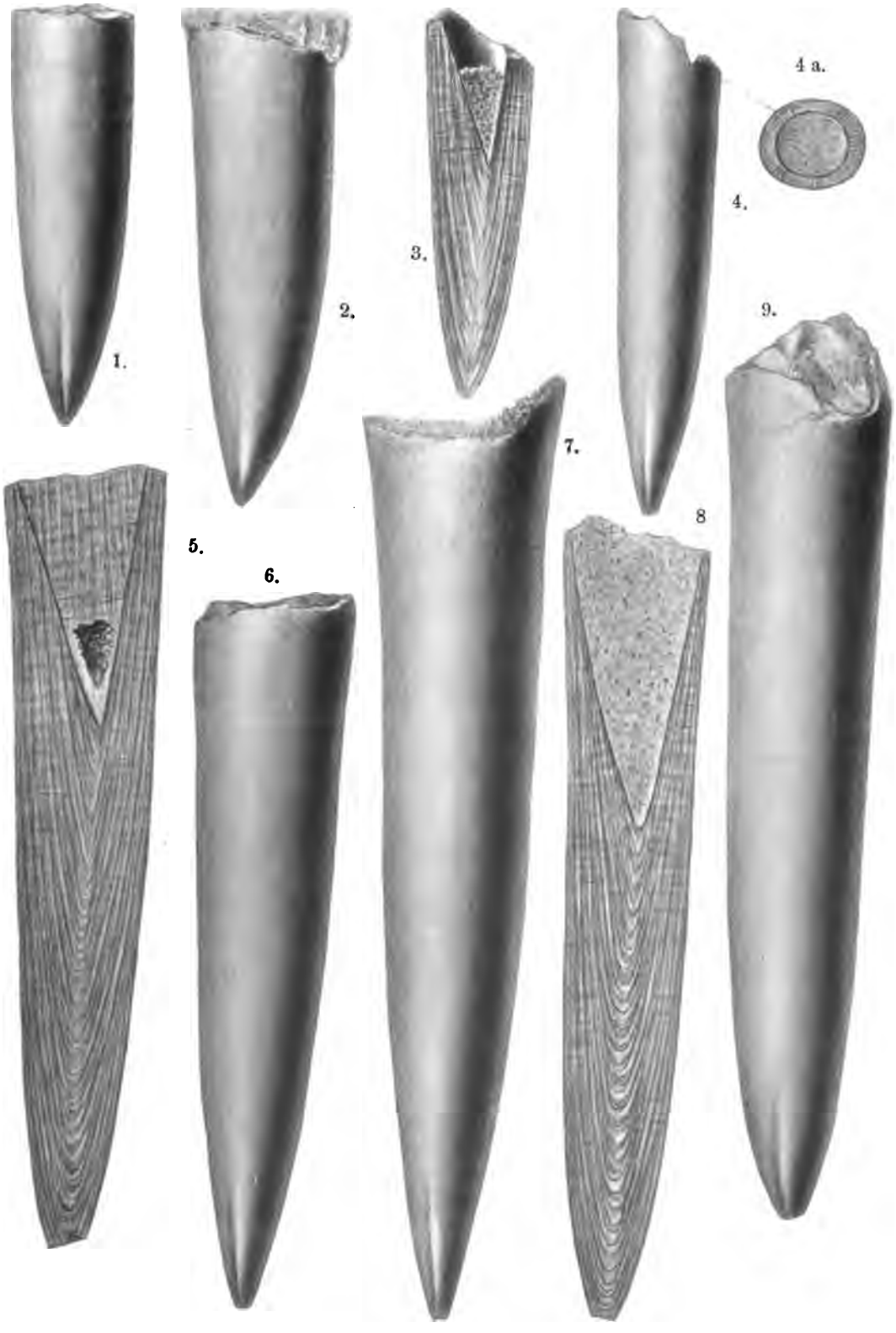
Fig. 6. *Belemnites inornatus* Phill. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 290.

Fig. 7. *Belemnites rhenanus* Opp. Graues Lager, Lännenberg bei Rümelingen (Luxemburg). L. S. S. 288.

Fig. 8. *Belemnites rhenanus* Opp. Längsschnitt. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 288.

Fig. 9. *Belemnites inornatus* Phill. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 290.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXVII.

Fig. 1. *Belemnites subgiganteus* Branco. Fig. 1*a-e*. Querschnitte. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 292.

Fig. 2. *Belemnites subgiganteus* Branco. Fig. 2*a* Querschnitt, Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 292.

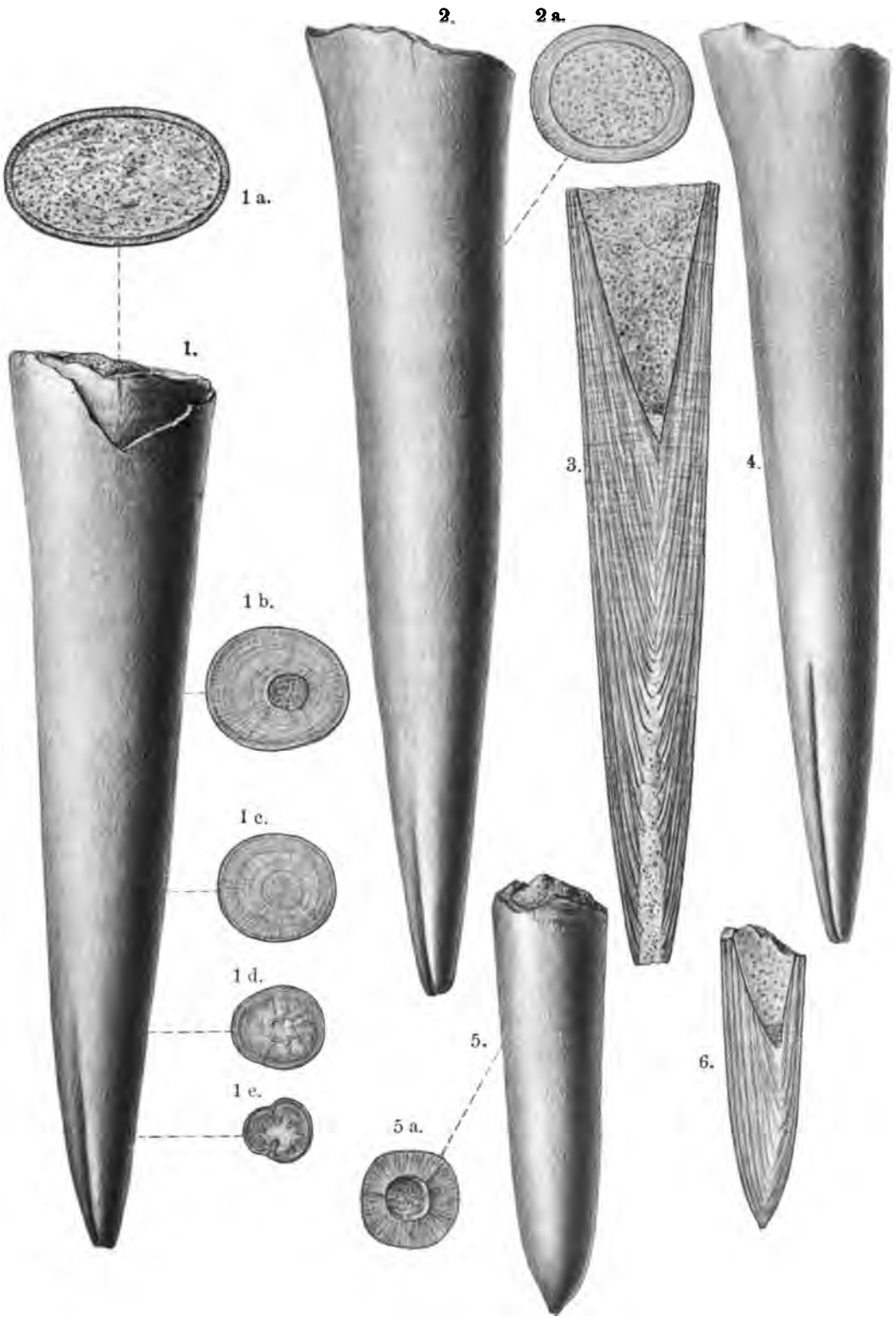
Fig. 3. *Belemnites subgiganteus* Branco. Längsschnitt. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 292.

Fig. 4. *Belemnites subgiganteus* Branco. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 292.

Fig. 5. *Belemnites breviformis* Voltz. Fig. 5*a* Querschnitt. Zwischen beiden rotkalkigen Lagern, Villerupt. L. S. S. 286.

Fig. 6. *Belemnites breviformis* Voltz. Längsschnitt. Zwischen beiden rotkalkigen Lagern, Villerupt. L. S. S. 286.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXVIII.

Fig. 1. *Lytoceras Wrighti* Buckm. Fig. 1*a* Querschnitt. Rotkalkiges Lager, Adlergrund bei Redingen. L. S. S. 301.

Digitized by Google

K. Scharfenberger n d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXIX.

Lytoceras Wrighti Buckm. Braunes Lager. Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 301.

Digitized by Google

K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXX.

Fig. 1. *Lytoceras Wrighti* Buckm. Querschnitt nach dem Original von Branco **30**, Taf. I fig. 8. Fig. 1*a* innere Windungen von Fig. 1. Wahrscheinlich graues Lager, Hayingen. L. S. S. 301.

Fig. 2. *Lytoceras Wrighti* Buckm. Sutur. S. 301.

Fig. 3. *Lytoceras torulosum* Schbl. sp. Schichten des *Harpoceras opalinum*, Ziegelfabrik bei Süssen (Württemberg). U. S. S. 304.

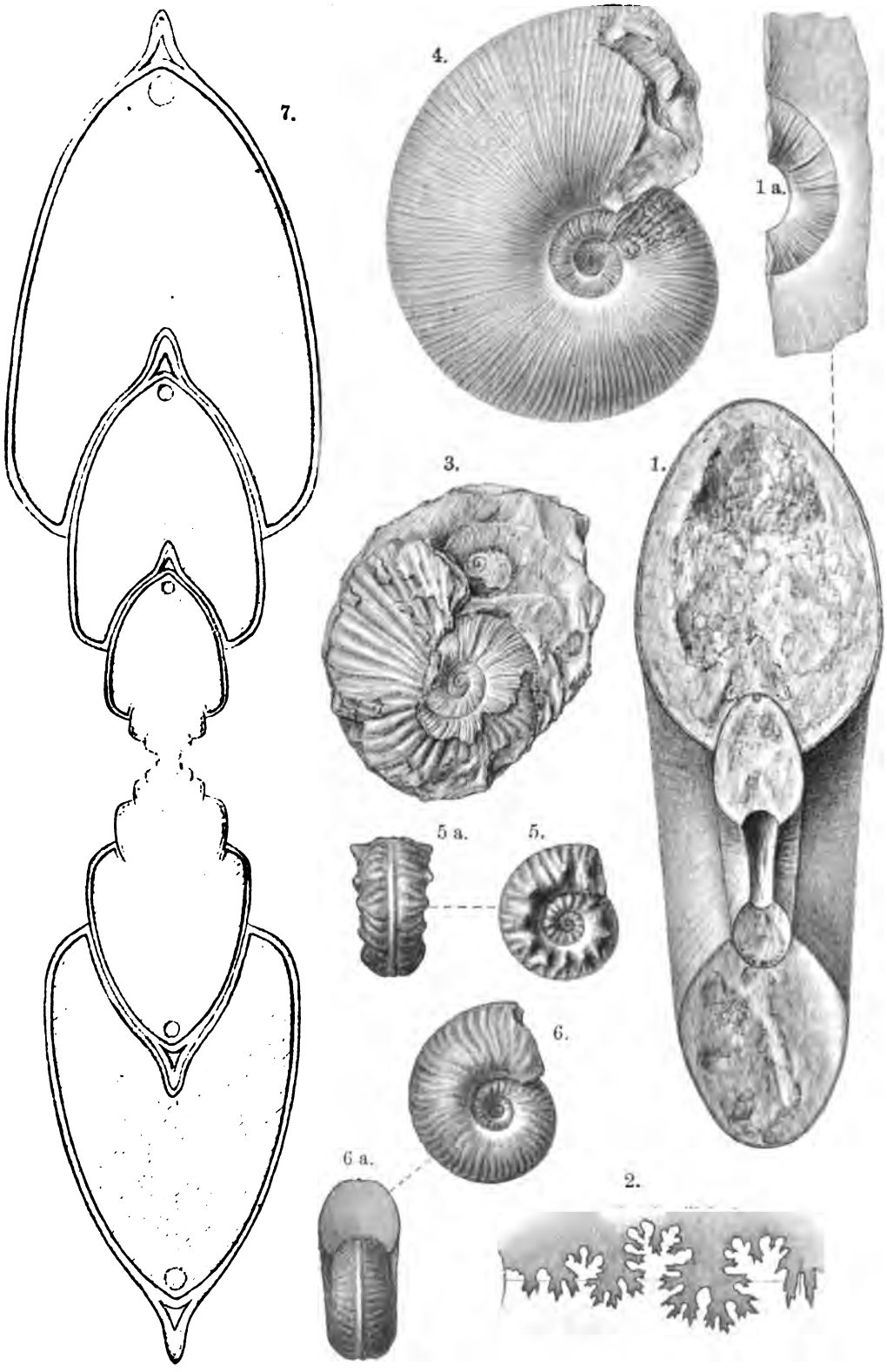
Fig. 4. *Lytoceras dilucidum* Opp. Schichten des *Harpoceras opalinum*, Teufelsloch bei Boll (Württemberg). U. S. S. 304.

Fig. 5. *Hammatoceras subinsigne* Opp. Schichten mit *Harpoceras opalinum*, La Verpillière. U. S. S. 332.

Fig. 6. *Hammatoceras insigne* Schbl. sp. Schichten mit *Lytoceras jurense*. Uhrweiler (Unt.-Els.). L. S. S. 333.

Fig. 7. *Hammatoceras lotharingicum* n. n. Querschnitt nach dem Original von *Ammonites* aff. *Sieboldi* Branco **30**, Taf. V fig. 5. Wahrscheinlich graues Lager, Hayingen. L. S. S. 338.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXXI.

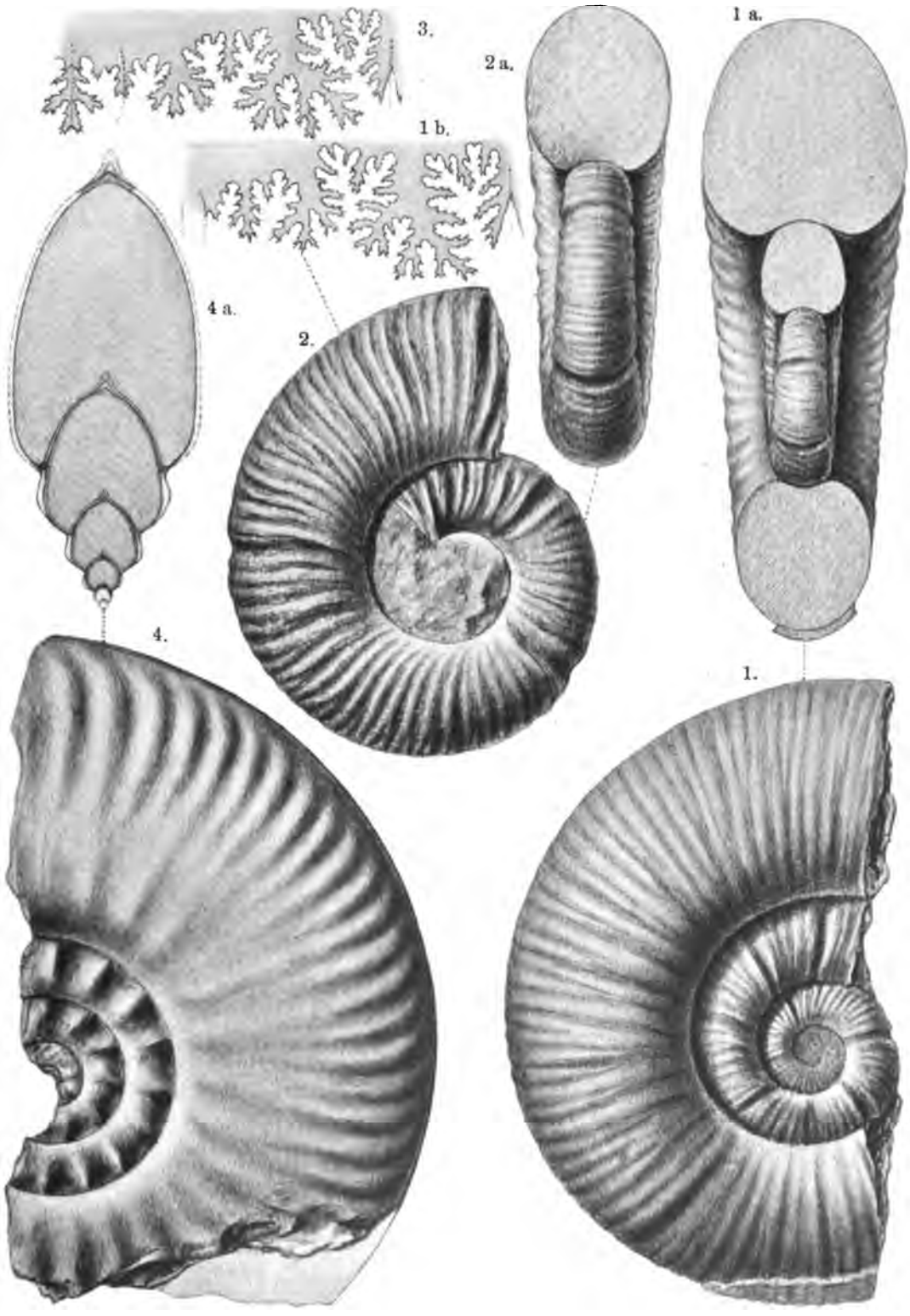
Fig. 1. *Lytoceras* cf. *irregulare* Pomp. Fig. 1*a*, innere Windung und Durchschnitt der äußeren Windungen. 1*b* Sutur (Die von fig. 1*b* nach fig. 2 gezogene punktierte Linie müßte wegfallen. Die Sutur ist fig. 1 entnommen). Unterer Dogger, Conflans (Haute-Saône). U. S. S. 311.

Fig. 2. *Lytoceras* cf. *irregulare* Pomp. Fig. 2*a*, Ansicht von vorn. Unterer Dogger. Conflans (Haute-Saône). U. S. S. 311.

Fig. 3. *Lytoceras fimbriatum* Sow. sp. Sutur. Schichten des *Lytoceras jurense* Ziet. Aue bei Sentheim (Ob.-Els.). L. S. S. 313.

Fig. 4. *Hammatoceras* sp. Fig. 4*a* Querschnitt. Zwischen beiden rotkalkigen Lagern, Differdingen (Luxemburg). L. S. S. 339.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXXII.

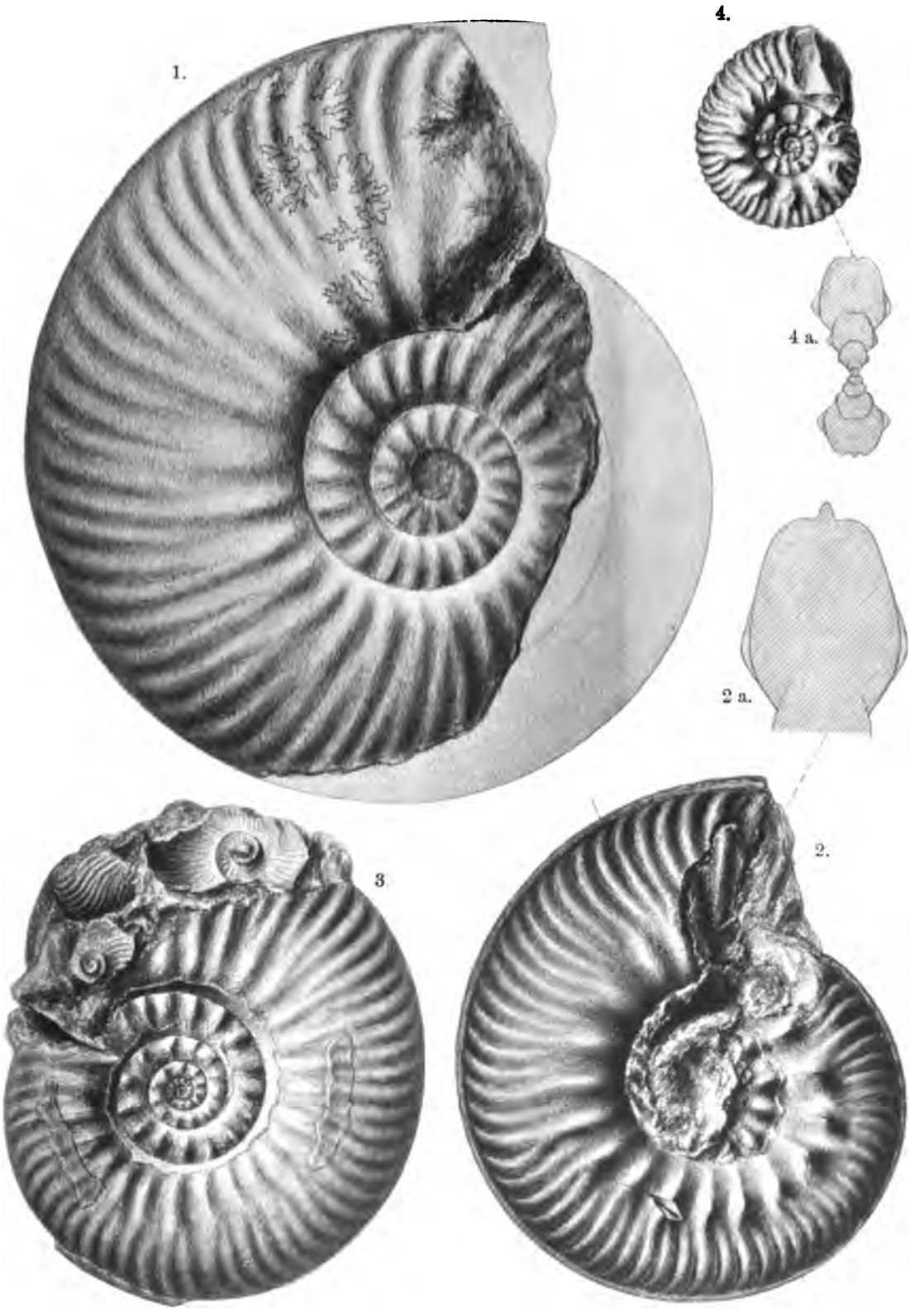
Fig. 1. *Hammatoceras lotharingicum* n. n. Graues Lager, Franchepré bei Moyeuvre. L. S. S. 335.

Fig. 2. *Hammatoceras subinsigne* Opp. Fig. 2*a* Querschnitt. Schichten mit *Harpoceras opalinum*, Metzingen (Württemberg). Sammlung der technischen Hochschule in Stuttgart. S. 331, 333.

Fig. 3. *Hammatoceras subinsigne* Opp. Schichten mit *Harpoceras opalinum*. La Verpillière, Isère. U. S. S. 334.

Fig. 4. *Hammatoceras subinsigne* Opp. Fig. 4*a* Querschnitt. Schichten mit *Harpoceras opalinum*, Ottenbach (Württemberg). Sammlung des Königl. Naturalienkabinetts in Stuttgart. S. 333.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

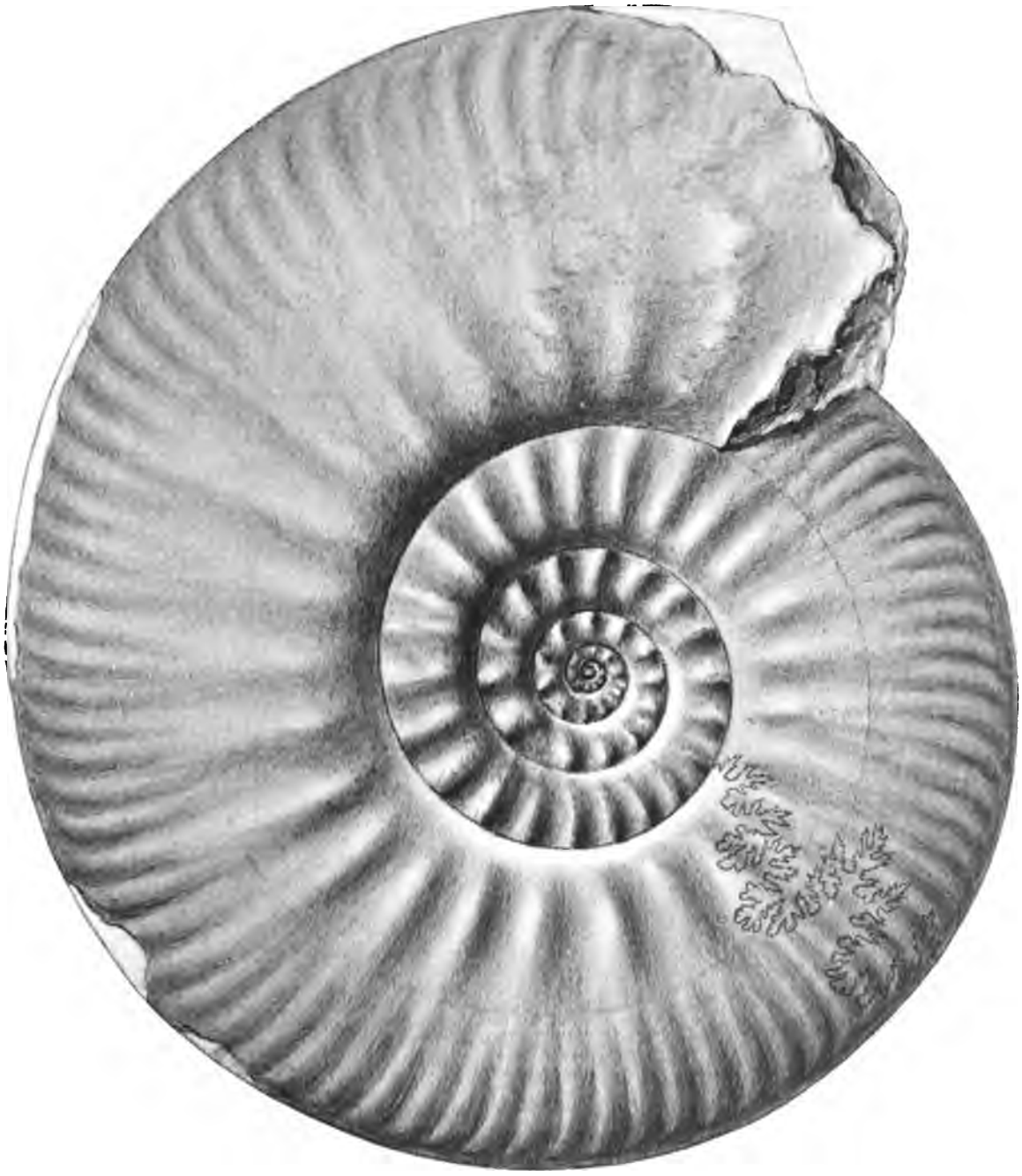
Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XXXIII.

Hammatoceras subinsigne Opp. Graues Lager oder dicht unter demselben, Moyeuvre. L. S. S. 334.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

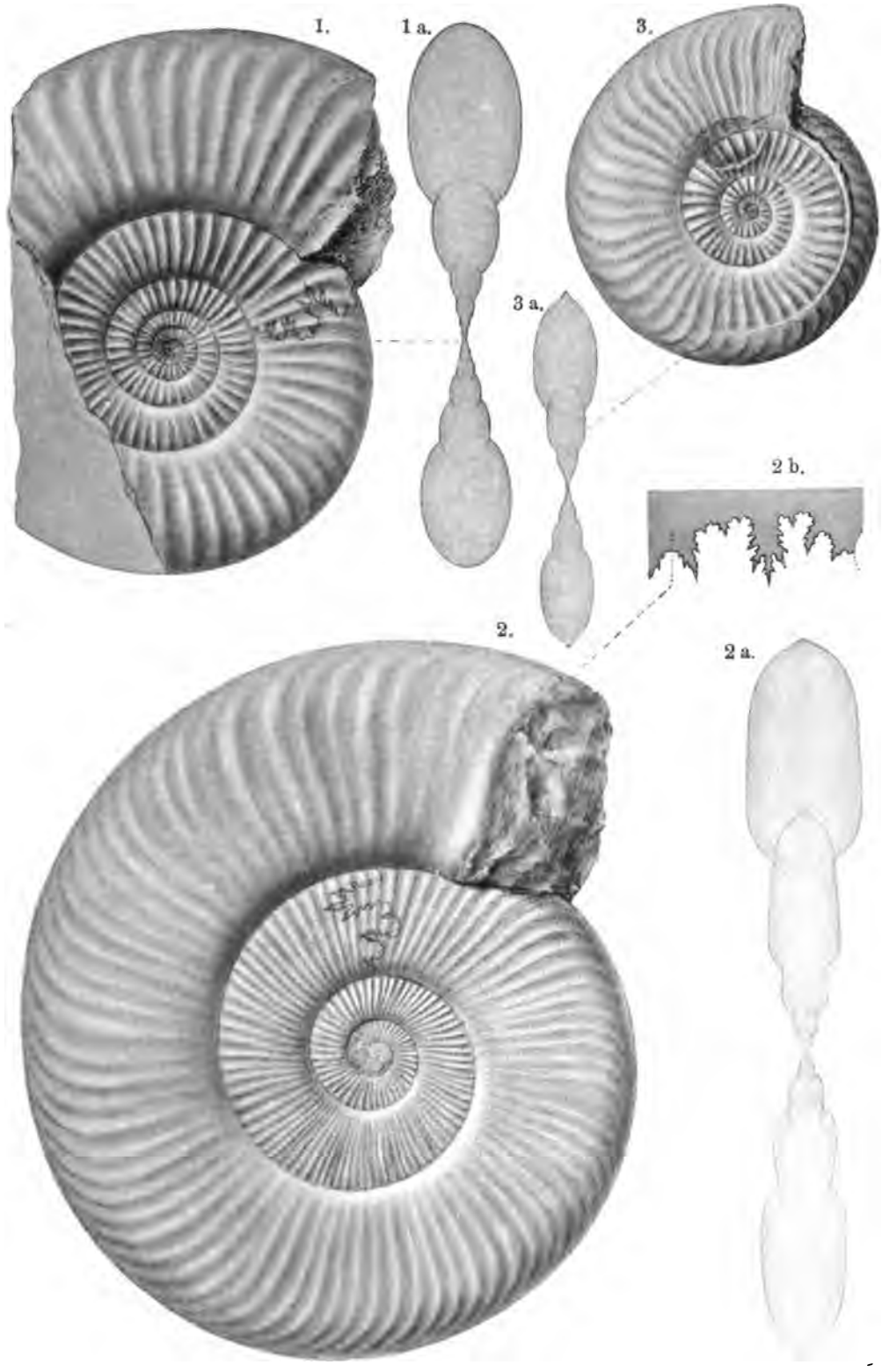
Erklärung zu Tafel XL.

Fig. 1. *Dumortieria Levesquei* Orb. sp. Fig. 1*a* Querschnitt. Levesqueischichten, Rodingen (Luxemburg). L. S. S. 340.

Fig. 2. *Dumortieria suevica* Haug. Fig. 2*a* Querschnitt. Fig. 2*b* Sutur. Levesqueischichten, Esch (Luxemburg). L. S. S. 348.

Fig. 3. *Dumortieria Nicklesi* n. n. Fig. 3*a* Querschnitt. Graues Lager. Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 356.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XLI.

Fig. 1. *Dumortieria Kochi* n. n. Fig. 1*a* Querschnitt. Braunes Lager, Esch. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 358.

Fig. 2. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Ansicht von vorn des Originals von Branco **30**, Taf. II fig. 1. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

Fig. 3. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

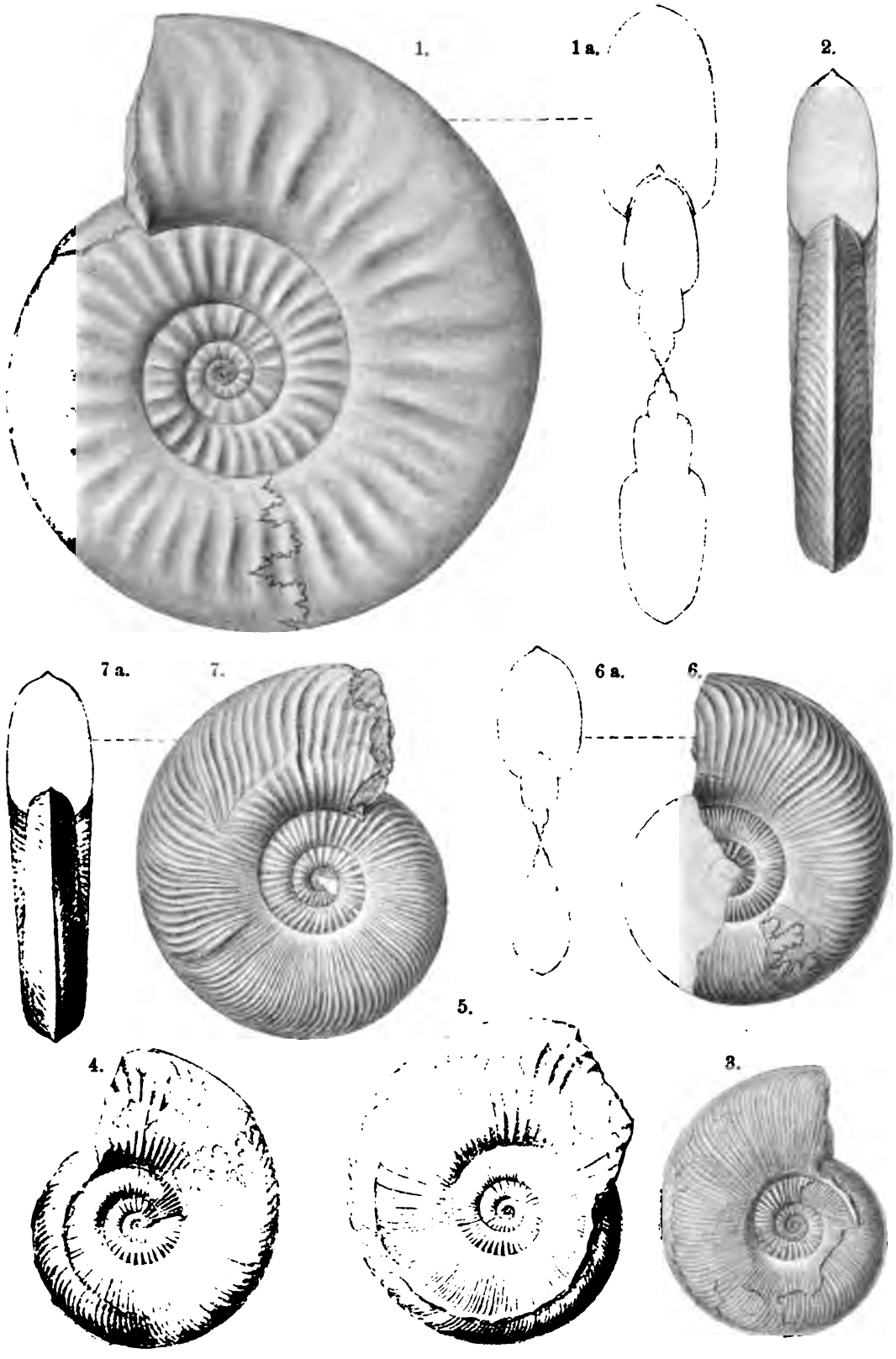
Fig. 4. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

Fig. 5. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

Fig. 6. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Fig. 6*a* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

Fig. 7. *Dumortieria pseudoradiosa* Branco. Fig. 7*a* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 361.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XLII.

Fig. 1. *Dumortieria subundulata* Branco. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 351.

Fig. 2. *Dumortieria Bleicheri* n. n. Fig. 2*a* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 354.

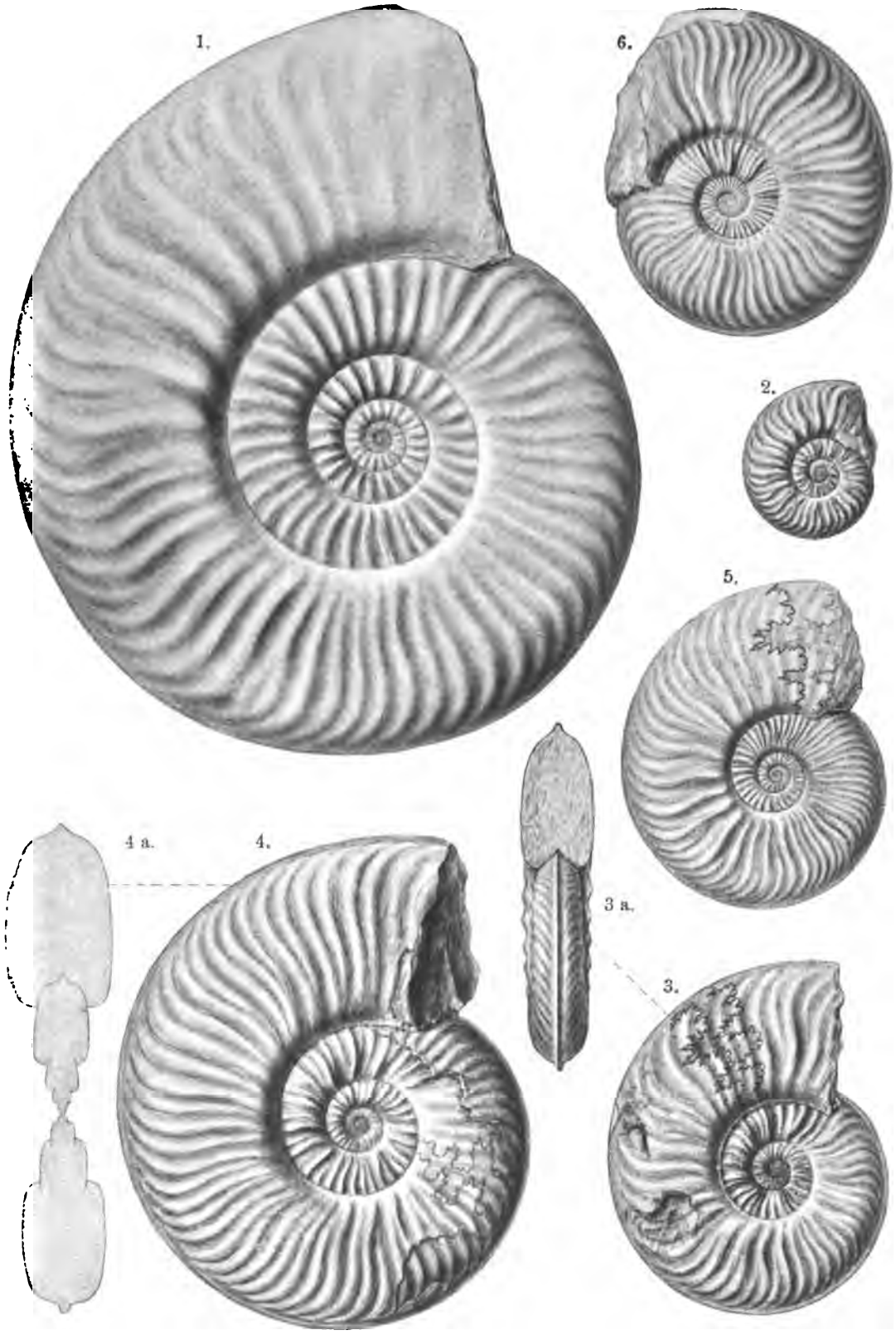
Fig. 3. *Dumortieria* cf. *Bleicheri* n. n. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 354.

Fig. 4. *Dumortieria Bleicheri* n. n. Fig. 4*a* Ansicht von vorn. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 354.

Fig. 5. *Dumortieria Kochi* n. n. Sutur. Braunes Lager, Höhl bei Esch. L. S. S. 358.

Fig. 6. *Dumortieria Nicklesi* n. n. Fig. 6*a* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg. L. S. S. 356.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XLVIII.

Fig. 1. *Harpoceras subcomptum* Branco. Braunes Lager, Esch. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 387.

Fig. 2. *Harpoceras* cf. *fluitans* (Dum.) Branco. Fig. 2*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 385.

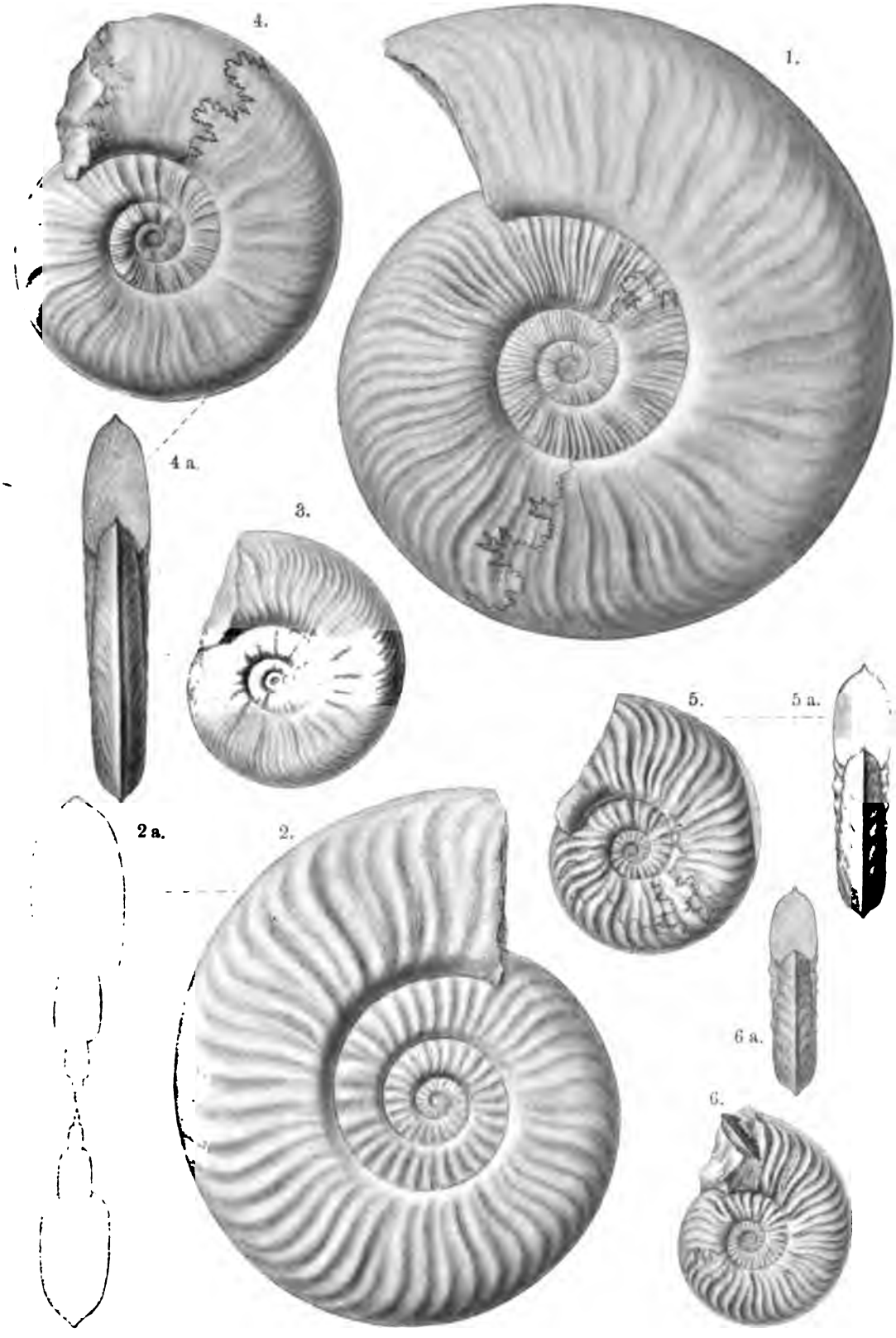
Fig. 3. *Harpoceras subcomptum* Branco. Braunes Lager, Grube St. Michel bei Deutsch-Oth. L. S. S. 387.

Fig. 4. *Harpoceras* cf. *subcomptum* Branco. Fig. 4*a* Ansicht von vorn. Levesqueischichten, Maringen. L. S. S. 387.

Fig. 5. *Harpoceras aalense* Z. Genaues Lager unbekannt, Ars. L. S. S. 389.

Fig. 6. *Harpoceras aalense* Z. Schichten mit *Harpoceras opalinum*, Gundershofen. L. S. S. 389.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel XLIX.

Fig. 1. *Harpoceras dispansum* Lyc. Fig. 1*a* Durchschnitt. Levesquei- oder oberste Fallaciosusschichten, Réhon, Frankreich (Meurthe-et-Moselle). Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 372.

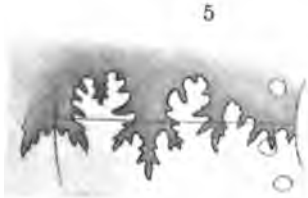
Fig. 2. *Harpoceras dispansum* Lyc. Durchschnitt. Fallaciosusschichten, Gentringer Höhe bei Diedenhofen. L. S. S. 372.

Fig. 3. *Harpoceras dispansum* Lyc. Fallaciosusschichten, Stollen Burbach I bei Kneuttingen. L. S. S. 372.

Fig. 4. *Harpoceras dispansum* Lyc. Sutur. Levesqueischichten, Algringen. L. S. S. 372.

Fig. 5. *Harpoceras variabile* Orb. Sutur. Oberer Lias, Evrecy (Calvados). U. S. S. 373.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel L.

Fig. 1. *Harpoceras aalense* Z. Fig. 1*a* Ansicht von vorn. Nach dem Original zu QUENSTEDT **209**, Taf. VII fig. 1 und **214**, Taf. LIV fig. 1. Sammlung des geologischen Instituts der Universität Tübingen. S. 389.

Fig. 2. *Harpoceras* sp. Fig. 2*a* Ansicht von vorn. Levesqueischichten, Maringen. L. S. S. 394.

Fig. 3. *Harpoceras* sp. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 393.

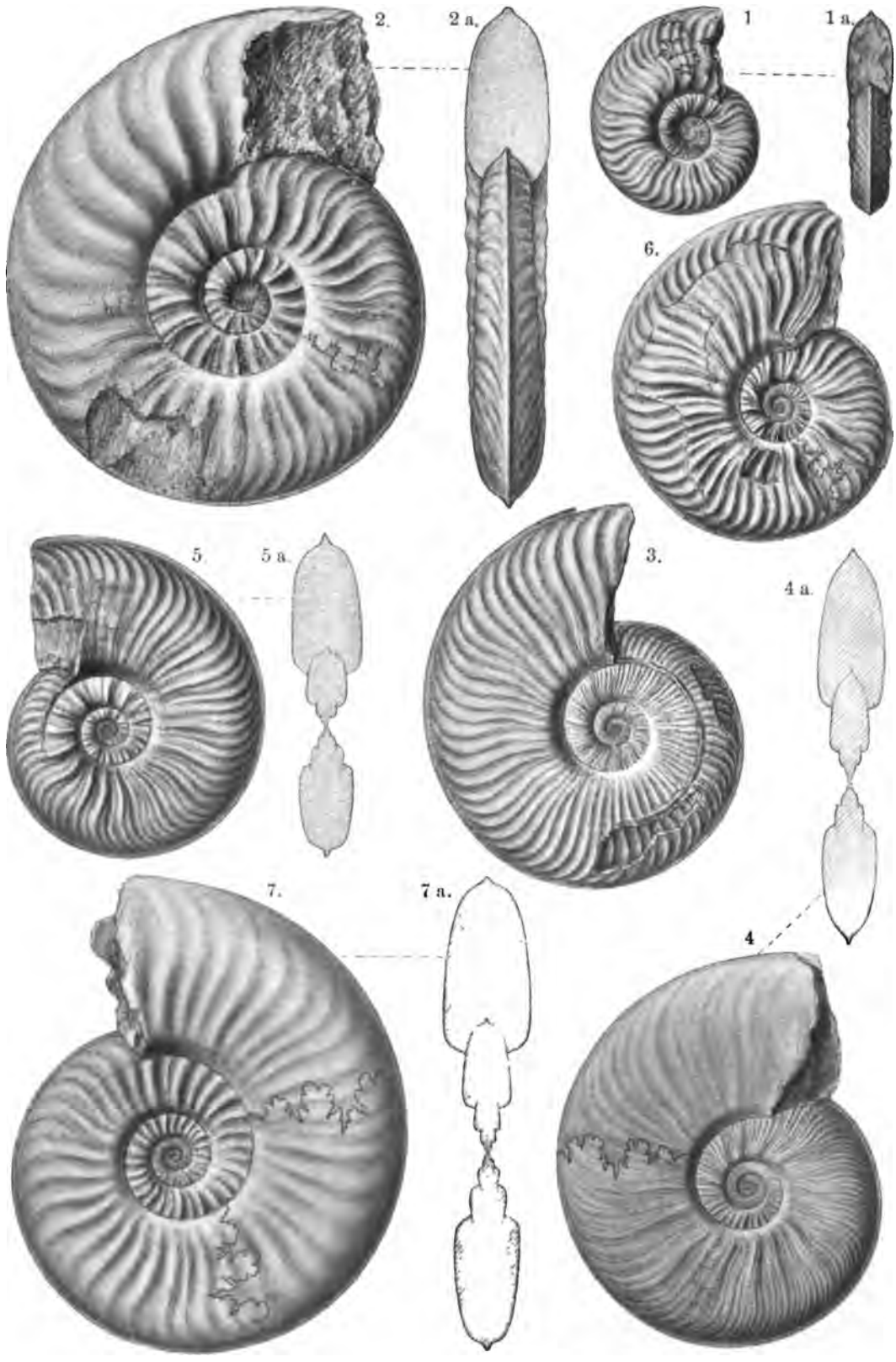
Fig. 4. *Harpoceras opalinum* REIN. sp. var. comptum. Fig. 4*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 410.

Fig. 5. *Harpoceras aalense* Z. Fig. 5*a* Querschnitt. Graues Lager, Stürzenberg bei Bevingen. L. S. S. 389.

Fig. 6. *Harpoceras aalense* Z. Schichten mit *Harpoc. opalinum*, La Verpillière (Isère). U. S. S. 389.

Fig. 7. *Harpoceras Grandjeani* n. sp. Zwischen beiden rotkalkigen Lagern, Villerupt. L. S. S. 375.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LI.

Fig. 1. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Zwischen beiden rotkalkigen Lagern, Villerupt. L. S. S. 399.

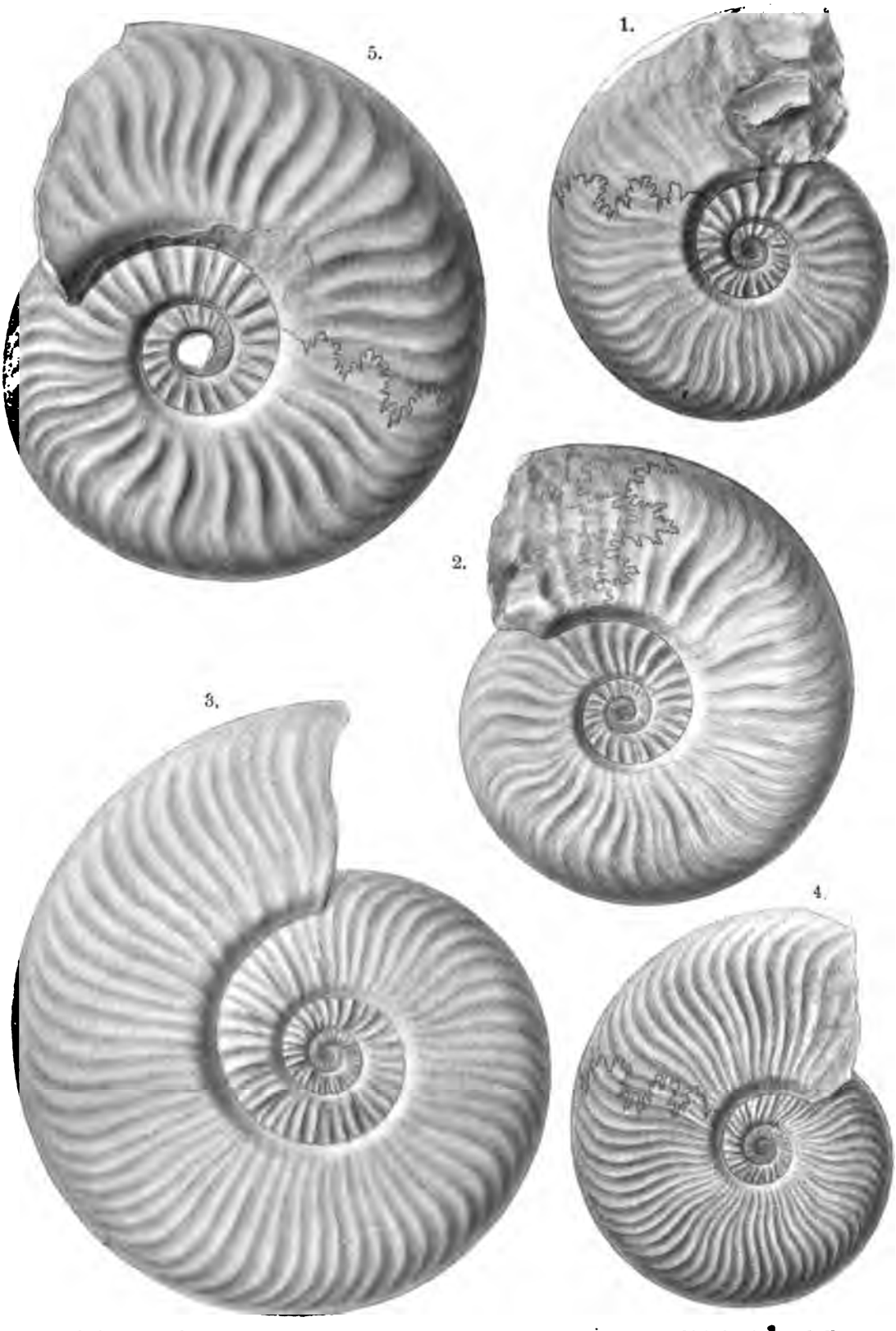
Fig. 2. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Graues Lager, Moyeuvre. L. S. S. 399.

Fig. 3. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Graues Lager, Beles. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 399.

Fig. 4. *Harpoceras* sp. Branco. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 401.

Fig. 5. *Harpoceras* cf. *lotharingicum* Branco. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 400.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LII.

Fig. 1. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Fig. 1*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 399.

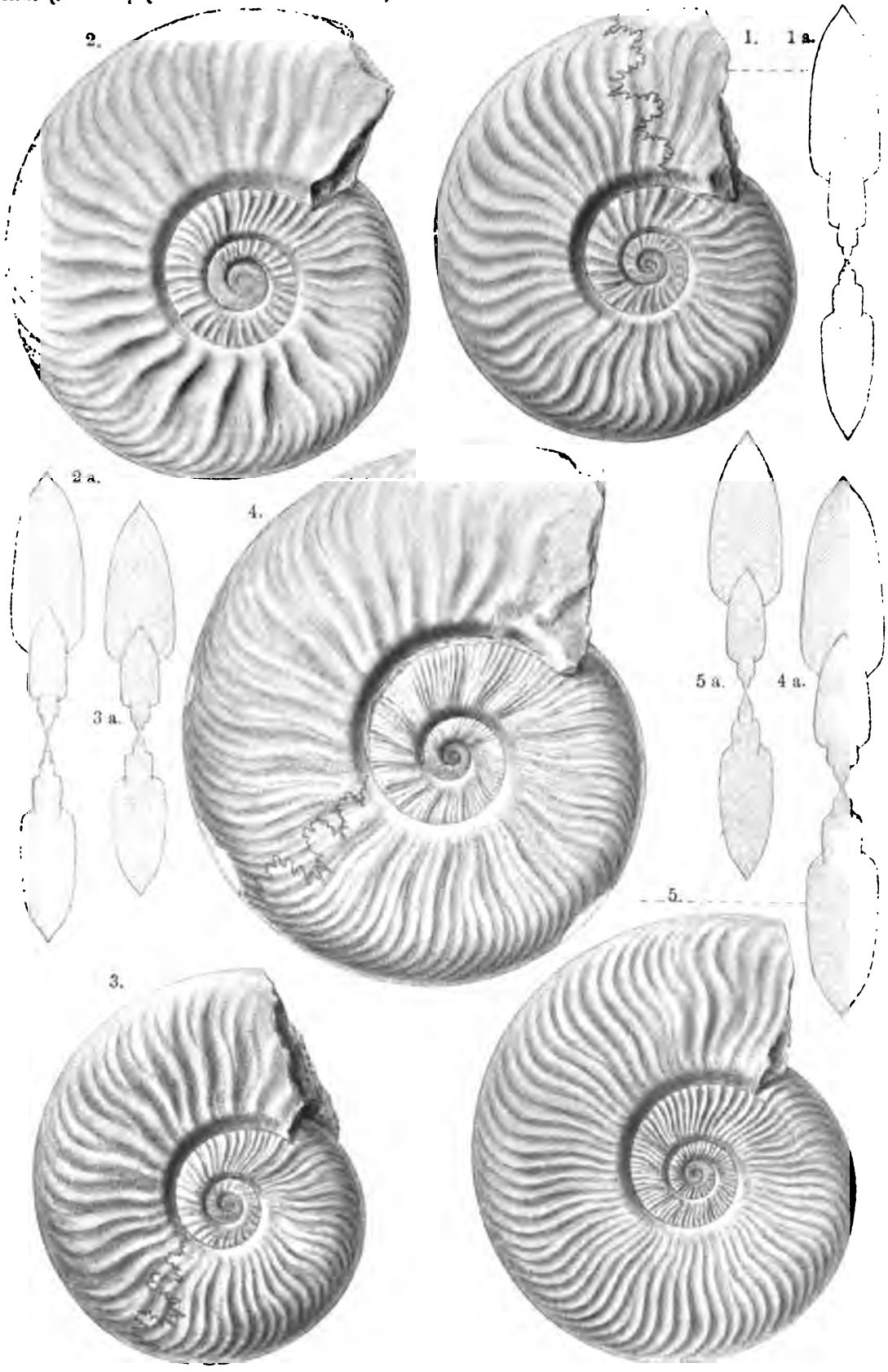
Fig. 2. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Fig. 2*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 399.

Fig. 3. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Fig. 3*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 399.

Fig. 4. *Harpoceras* sp. Fig. 4*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 401.

Fig. 5. *Harpoceras lotharingicum* Branco. Fig. 5*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 399.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LIII.

Fig. 1. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Fig. 1*a* Ansicht von vorn. Graues Lager, Mine de l'Orne, Moyeuvre. L. S. S. 403.

Fig. 2. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Fig. 2*a* Ansicht von vorn. Graues Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 403.

Fig. 3. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Graues Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 403.

Fig. 4. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Sutur. Graues Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 409.

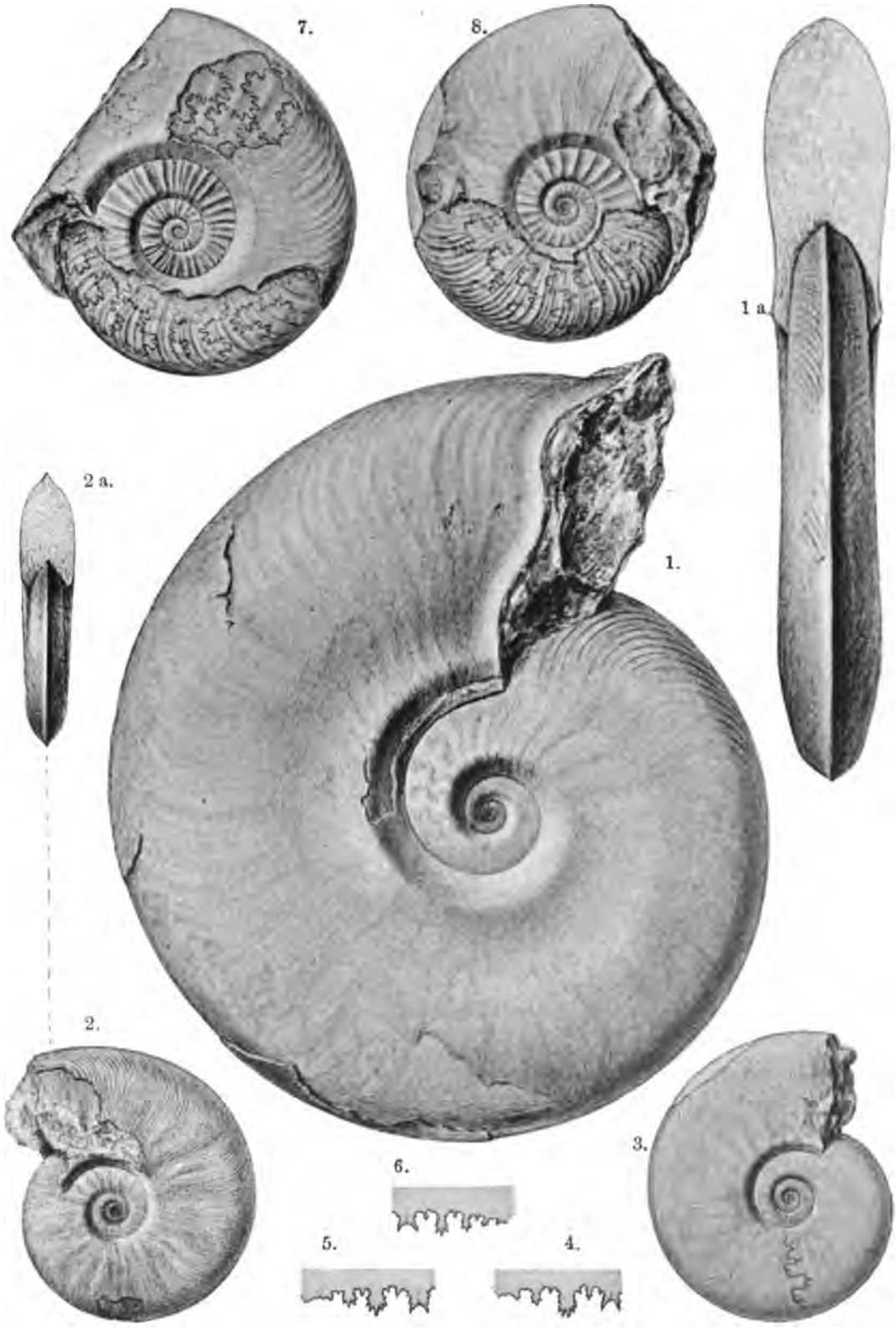
Fig. 5. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Sutur. Graues Lager, Saarschacht bei Roncourt. L. S. S. 409.

Fig. 6. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Sutur. Schichten des *Harpoc. opalinum*, Reichenbach bei Wintringen (Württemberg). U. S. S. 409.

Fig. 7. *Harpoceras* cf. *leurum* S. S. Buckm. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 402.

Fig. 8. *Harpoceras* cf. *leurum* S. S. Buckm. Levesqueischichten, Galerie des Aulnes, Maringen. L. S. S. 402.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez. **Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.**

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LIV.

Fig. 1. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Graues Lager, Mine de l'Orne, Moyeuvre. L. S. S. 403.

Fig. 2. *Harpoceras opalinum* Rein. sp. Fig. 2*a* Querschnitt. Graues Lager, Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 403.

Fig. 3. *Harpoceras costosum* Qu. Graues Lager, Maringen. L. S. S. 415.

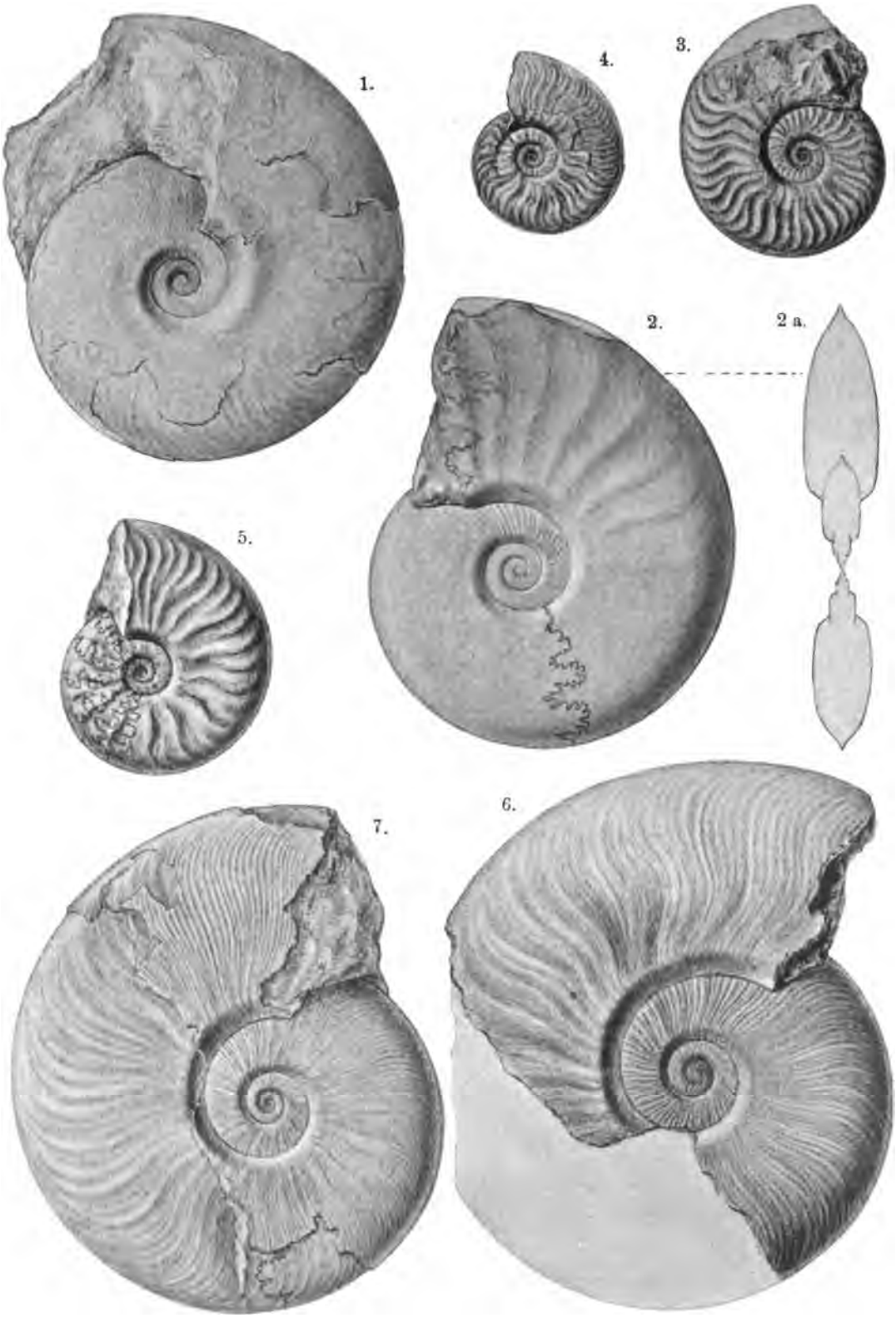
Fig. 4. *Harpoceras costosum* Qu. Graues Lager, Maringen. L. S. S. 415.

Fig. 5. *Harpoceras costosum* Qu. Schichten mit *Harpoc. opalinum*, Reichenbach bei Wintringen (Württemberg). U. S. S. 415.

Fig. 6. *Harpoceras partitum* S. S. Buckm. Graues Lager, Rangwall. L. S. S. 414.

Fig. 7. *Harpoceras partitum* S. S. Buckm. Graues Lager, Kneuttingen. L. S. S. 414.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LV.

Fig. 1. *Harpoceras plicatellum* S. S. Buckm. Fig. 1*a* Querschnitt. Graues Lager, Grube Friede bei Aumetz L. S. S. 411.

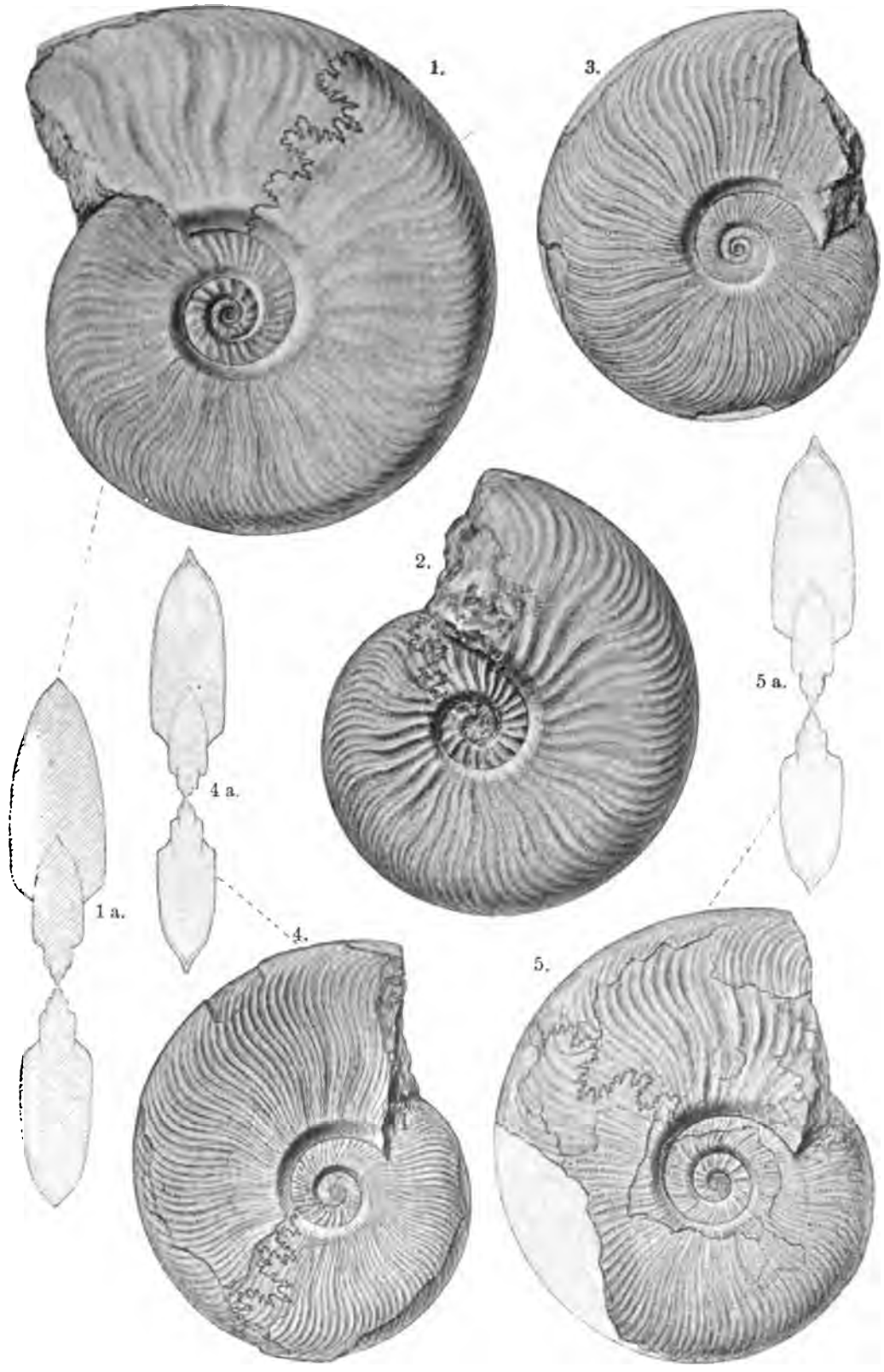
Fig. 2. *Harpoceras plicatellum* S. S. Buckm. Graues Lager, Grube Friede bei Aumetz. L. S. S. 411.

Fig. 3. *Harpoceras plicatellum* S. S. Buckm. Schichten mit *Harpoceras opalinum*, La Verpillière, Isère. U. S. S. 411.

Fig. 4. *Harpoceras plicatellum* S. S. Buckm. Fig. 4*a* Querschnitt. Schichten mit *Harpoc. opalinum*, Gundershofen. L. S. S. 411.

Fig. 5. *Harpoceras plicatellum* S. S. Buckm. Fig. 5*a* Querschnitt. Graues Lager, Grube Orne, Moyeuvre. L. S. S. 411.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LVI.

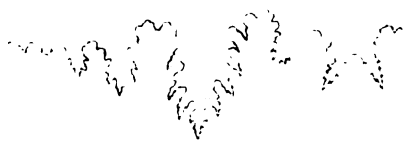
Fig. 1. *Harpoceras bradfordense* S. S. Buckm. Schichten mit *Harpoc. Murchisonae*, Oettingen. L. S. S. 423.

Fig. 2. *Harpoceras bradfordense* S. S. Buckm. Sutur. Schichten mit *Harpoceras Murchisonae*, Oettingen. L. S. S. 423.

Digitized by Google

1.

2.



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

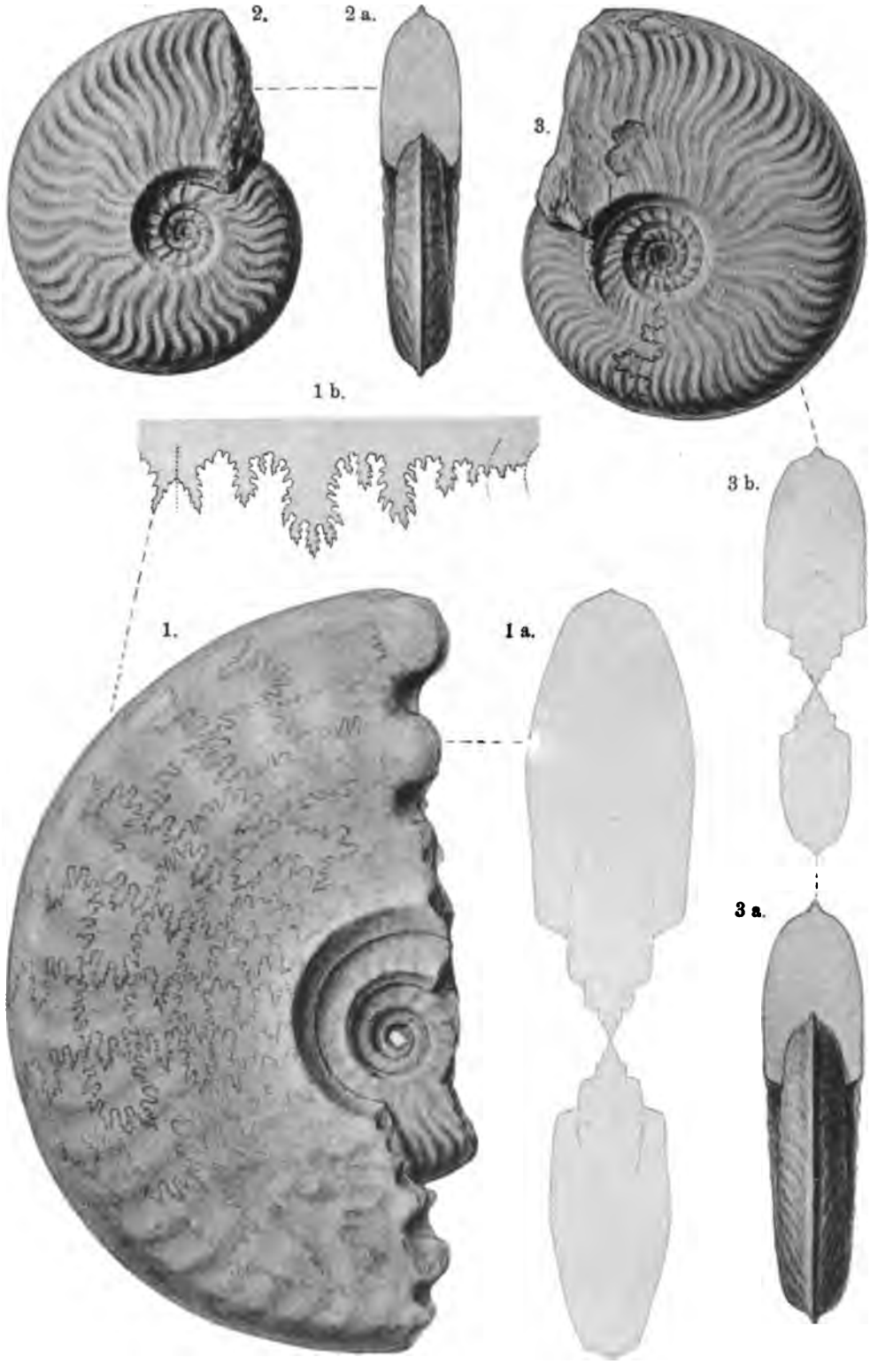
Erklärung zu Tafel LVII.

Fig. 1. *Harpoceras Murchisonae* Sow. Fig. 1*a* Querschnitt, 1*b* Sutur. Schichten des *Harpoc. Murchisonae*. Düdelingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 416.

Fig. 2. *Harpoceras bradfordense* S. S. Buckm. Fig. 2*a* Ansicht von vorn. Schichten des *Harpoc. Murchisonae*, Galgenberg bei Esch. L. S. S. 423.

Fig. 3. *Harpoceras bradfordense* S. S. Buckm. Fig. 3*a* Ansicht von vorn. Fig. 3*b* Querschnitt. Schichten des *Harpoceras Murchisonae*. Galgenberg bei Esch. L. S. S. 423.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

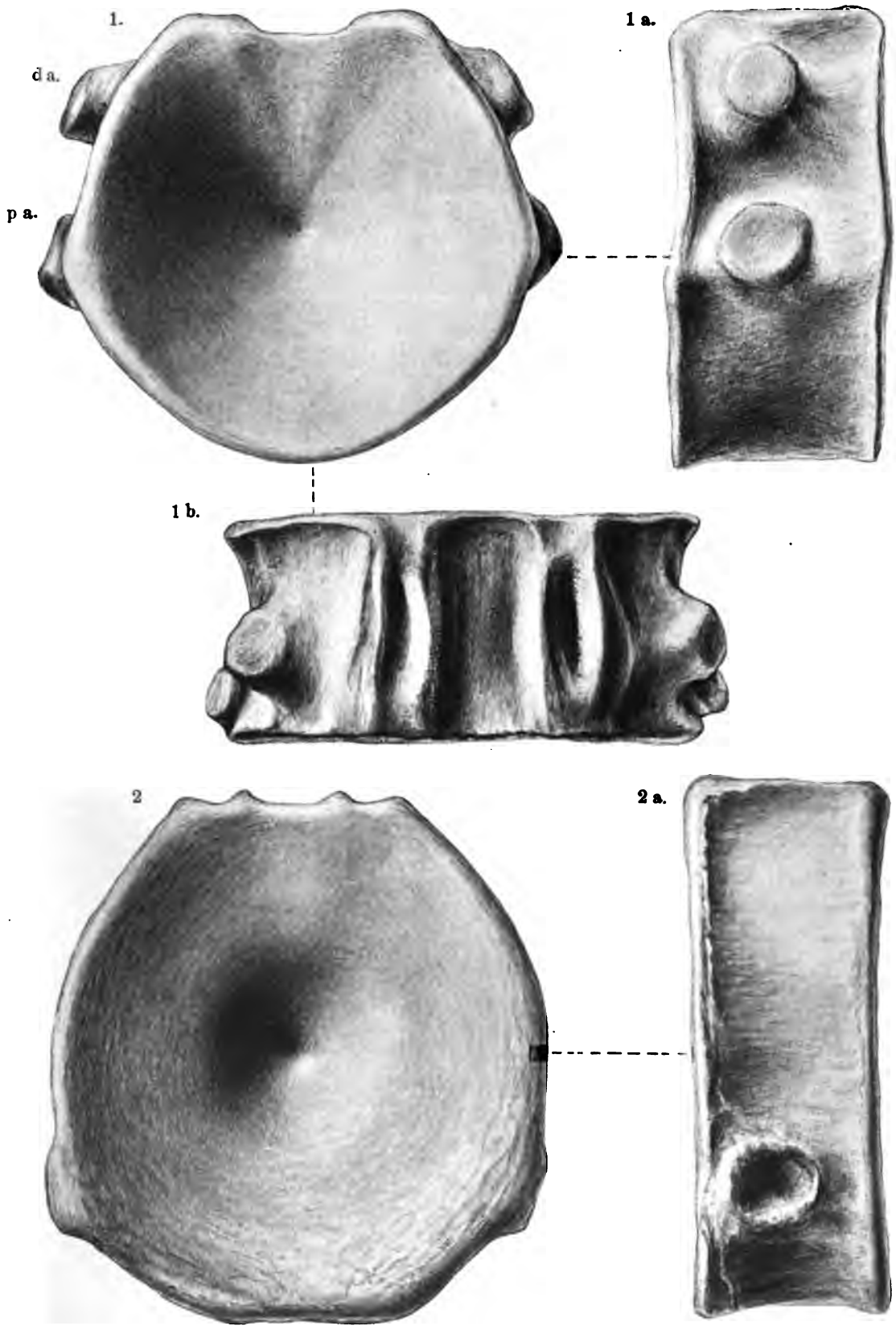
Digitized by Google

Erklärung zu Tafel LVIII.

Fig. 1. *Ichthyosaurus* sp. Wirbel aus dem vorderen Teil des Rumpfes, von vorn. Fig. 1*a* von der Seite. Fig. 1*b* von oben. Oberer Teil der Erzformation. Beles in Luxemburg. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 426.

Fig. 2. *Ichthyosaurus* sp. Wirbel aus dem vorderen Teil des Schwanzes von vorn, fig. 2*b* von der Seite. ? Rotkalkiges Lager, Rüssingen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 431.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

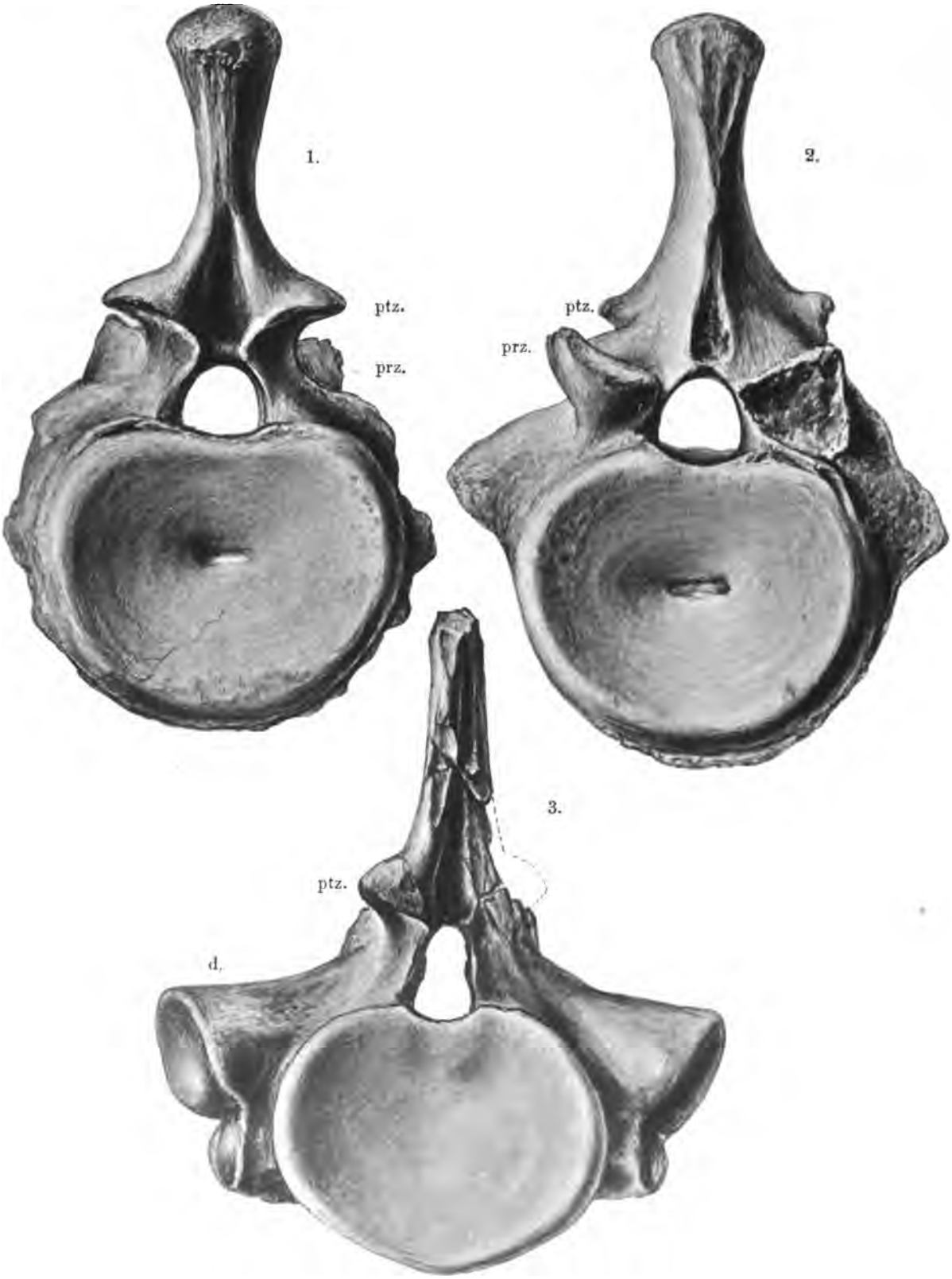
Erklärung zu Tafel LIX.

Fig. 1. ?*Plesiosaurus* sp. Vorderer Rumpf- oder hinterer Brustwirbel, von hinten. Wahrscheinlich oberes rotkalkiges Lager, Esch. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 439.

Fig. 2. ?*Plesiosaurus* sp. Vorderer Rumpf- oder hinterer Brustwirbel, von vorn. Wahrscheinlich oberes rotkalkiges Lager, Esch. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 439.

Fig. 3. *Plesiosaurus* sp. Brustwirbel von hinten. Oberer Teil der Erzformation. Esch ? jedenfalls aus dem Luxemburgischen. Sammlung des Athenäum in Luxemburg. S. 433.

Digitized by Google



K. Scharfenberger n. d. Nat. gez.

Lichtdruck von J. Kraemer, Kehl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Verlag der Straßburger Druckerei u. Verlagsanstalt, Straßburg i. E.

Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Elsaß-Lothringen, gr. 8. 1875—1905.

Band I. Heft I. Einleitende Bemerkungen über die neue geologische Landes-Aufnahme von Elsaß-Lothringen. — Verzeichnis der mineralogischen und geologischen Literatur, zusammengestellt. Von E. W. Benecke und H. Rosenbusch. 1875. XXVI u. 77 S. ℳ 3.25

Heft II. Die Steiger Schiefer und ihre Contactzone an den Graniten von Barr-Andlau und Hohwald. Von H. Rosenbusch. Mit einer geologischen Kartenskizze und 2 lithographischen Tafeln. 1877. III u. 315 S. ℳ 12.40

Heft III. Das Gneis-Gebiet von Markirch im Ober-Elsaß. Von P. Groth. Mit einer geologischen Kartenskizze. 1877. 95 S. ℳ 5.—

Heft IV. Über die Trias in Elsaß-Lothringen und Luxemburg. Von E. W. Benecke. Mit 2 geologischen Kartenskizzen und 7 lithographischen Tafeln. 1877. 339 S. und 8 Blatt Erläuterungen. ℳ 16.80

Ergänzungsheft zu Band I. Geologische und mineralogische Literatur über Elsaß-Lothringen. — Nachtrag zu Bd. I. H. I und Fortsetzung bis einschließlich 1886. Von Dr. E. Schumacher, 1887, VI u. 73 Seiten. ℳ 3.—

Band II. Heft I. Der untere Dogger Deutsch-Lothringens. Von Dr. W. Branco. Mit Atlas. 1879. VI u. 160 S. mit 10 lithogr. Tafeln. ℳ 6.—

Heft II. Die Brachiopoden der Juraformation von Elsaß-Lothringen. Mit Atlas Von H. Haas u. C. Petri. XIV u. 320 S. mit 18 lithogr. Tafeln. ℳ 12.80

Heft III. Ein Beitrag zur Kenntnis des Elsässer Tertiärs. Von Dr. A. Andreae. Mit Atlas. 1884. VII u. 331 S. mit 12 lithogr. Tafeln u. 2 Kartenskizzen. ℳ 10.60

Band III. Heft I. Geognostisch-petrographische Beschreibung des Grauwackengebietes von Weiler bei Weißenburg von G. Linck. Mit einer Kartenskizze und Profilen. — Beitrag zur Kenntnis des Culm in den südlichen Vogesen. Von G. Meyer. Mit einer Kartenskizze und Profilen. 102 S. ℳ 5.—

Heft II. Beitrag zur Kenntnis der Labradorporphyre der Vogesen. Von Dr. A. Osann. Mit einer Tafel in Lichtdruck und 2 Zinkographien. 1887. 48 Seiten. ℳ 3.—

Heft III. Das obere Weilertal und das zunächst angrenzende Gebirge. Von E. Cohen. Mit einer geol. Karte. 1889. 136 Seiten. ℳ 6.—

Heft IV. Die Selachier aus dem oberen Muschelkalk Lothringens. Von Dr. O. Jaekel. Mit 4 Tafeln in Lichtdruck. 1889. ℳ 4.—

Heft V. Die Insekten des plattigen Steinmergels von Brunstatt. Von B. Förster. Mit 6 Tafeln in Lichtdruck. 1891. ℳ 11.—

Digitized by Google

Band IV. Heft I. Die Foraminiferenfauna der Zone des Stephanoceras Humphriesianum im Unter-Elsaß. Von W. Deecke. 68 S. Mit 2 Tafeln. ℳ 3.—

Heft II. Der Diluvialsand von Hangenbieten im Unter-Elsaß, seine geologischen und palaeontologischen Verhältnisse und Vergleich seiner Fauna mit der recenten Fauna des Elsaß. Von Dr. A. Andreae. Mit 2 photographischen Tafeln, einem Profil und 5 Zinkographien. 91 S. ℳ 5.—

Heft III. Die Glossophoren des Terrain à Chailles der Pfirt. Von Dr. A. Andreae. Mit einer photographischen Tafel und 5 Zinkographien. 45 S. ℳ 3.—

Heft IV. Die Fauna des Bathonien im oberrheinischen Tieflande. Von A. O. Schlippe. Mit 8 Tafeln in Lichtdruck und 9 Zinkographien. 270 S. ℳ 12.—

Heft V. Die Korallen des Doggers von Elsaß-Lothringen. Von G. Meyer. Mit 6 lithogr. Tafeln. 44 S. ℳ 4.—

Band V. Heft I. Mitteilungen über den Kalkspath von Elsaß-Lothringen. Von F. Ströhl. Mit 4 lithographierten Tafeln. 62 S. ℳ 4.—

Heft II. Die obere Abteilung des unteren Lias in Deutsch-Lothringen. Von J. A. Stuber. 107 S. ℳ 4.—

Heft III. Die Oligocänflora der Umgegend von Mülhausen i. E. Von Dr. C. Lakowitz. Mit 9 Tafeln in Lichtdruck. ℳ 9.—

Heft IV. Das fossilführende Unterkarbon in den Südvogesen. I. Einleitung, Brachiopoden-Fauna. Von Dr. A. Tornquist. Mit 3 Taf. in Lichtdr., 156 S. ℳ 7.—

Heft V. Das fossilführende Unterkarbon am östlichen Roßbergmassiv in den Südvogesen. II. Beschreibung der Lamellibranchiaten-Fauna. Von Dr. A. Tornquist. Mit 3 Tafeln in Lichtdruck und einer Text-Figur. 188 S. ℳ 9.—

Heft VI. Das fossilführende Unterkarbon am östlichen Roßbergmassiv in den Südvogesen. III. Beschreibung der Echiniden-Fauna. Von Dr. A. Tornquist. Mit 3 Tafeln in Lichtdruck. 78 S. ℳ 4.—

Neue Folge. Heft I. Beitrag zur Kenntnis des Jura in Deutsch-Lothringen. Von E. W. Benecke. Mit sieben Tafeln Versteinerungen, einer Landschaft und zwei in den Text gedruckten Figuren. 97 S. u. 8 Blatt Erläuterungen. ℳ 7.—

Heft II. Beiträge zur Kenntnis der Gastropoden des süddeutschen Muschelkalkes. Von E. Koken. 49 S. und 6 Tafeln in Lichtdruck. ℳ 4.—

Heft III. Die diluviale Wirbeltierfauna von Vöklinshofen (Ober-Elsaß.) I. Theil. Raubtiere und Wiederkäuer mit Ausnahme der Rinder. Von G. Hagmann. 122 S., 7 Tafeln in Lichtdruck und 10 Tabellen. ℳ 9.—

Heft IV. Beiträge zur Kenntnis des Lothringischen Kohlengebirges. Von E. Liebrich. 202 S., 7 Tafeln. ℳ 14.—

Heft V. Die Jurensisschichten des Elsaß. Von W. Jaekesch. 151 S., 12 Tafeln und 13 Zeichnungen im Text. ℳ 11.—

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DATE DUE

DF 6800 GEOLOGISCHE SPECIALKARTE ATLAS 1905

DATE DUE | BORROWER'S NAME

DF 6800 Atlas 1905

Digitized by Google

3 2044 102 948 403

Digitized by Google